



สารบัญ

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ	1-1
1.2 ความเป็นมาของโครงการ	1-4
1.3 การกลั่นกรองที่ตั้งโครงการ	1-6
1.4 วัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการ และการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-11
1.5 วิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-12
1.5.1 การกลั่นกรองโครงการ (Screening)	1-12
1.5.2 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ (Scoping)	1-28
1.6 สภาพสิ่งแวดล้อมที่ตั้งโครงการ	1-32
1.7 การประเมินทางเลือกที่ตั้งและ/หรือทางเลือกวิธีการทำเหมือง	1-43
1.7.1 กรณีทางเลือกที่ 1 วิเคราะห์ตามแผนผังโครงการทำเหมือง	1-43
1.7.2 กรณีทางเลือกที่ 2 วิเคราะห์ตามที่ปรึกษากำหนด	1-44
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 ที่ตั้งและสภาพโดยทั่วไป	2-1
2.1.1 ลักษณะและสภาพของพื้นที่ทั่วไปของที่ตั้งโครงการ	2-1
2.1.2 ลักษณะภูมิประเทศโดยรอบพื้นที่โครงการ	2-1
2.1.3 การใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	2-1
2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการและการขนส่งแร่	2-3
2.3 ลักษณะธรณีวิทยา	2-3
2.3.1 ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป	2-3
2.3.2 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่	2-9
2.3.3 ปริมาณสำรองแร่และมูลค่าแหล่งแร่	2-24
2.4 การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง (Mine Planning and Design)	2-26
2.4.1 ผังการจัดการพื้นที่โครงการ (Mine Layout)	2-26
2.4.2 การวางแผนการทำเหมืองและออกแบบการทำเหมือง (Mine Planning and Design)	2-26
2.4.3 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่และเปลือกดินที่สามารถทำเหมือง	2-27

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4.4 มูลค่าแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้และค่าภาคหลวง	2-31
2.4.5 แผนการผลิต	2-31
2.5 การทำเหมือง (Mine Operation)	2-32
2.5.1 แผนการทำเหมืองผลิตหินอุตสาหกรรมก่อสร้าง	2-32
2.5.2 การใช้วัตถุระเบิด	2-41
2.5.3 การจัดการเปลือกดิน และมูลดินทราย	2-43
2.5.4 การใช้น้ำในการทำเหมือง	2-43
2.5.5 การจัดการน้ำภายในโครงการ	2-44
2.5.6 การรักษาหน้าเหมืองให้ปลอดภัย	2-44
2.5.6 พื้นที่เว้นการทำเหมือง	2-45
2.5.7 เครื่องจักรอุปกรณ์และคนงานในการทำเหมือง	2-45
2.6 การแต่งแร่	2-45
2.7 การประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ	2-46
2.8 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ สถิติการจ้างงานที่ผ่านมา	2-53
2.8.1 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ	2-53
2.8.2 สถิติการจ้างงานที่ผ่านมา	2-55
 บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	
3.1 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3-1
3.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	3-1
3.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ	3-3
3.1.3 คุณภาพอากาศ	3-16
3.1.4 ระดับเสียง	3-27
3.1.5 ความสั่นสะเทือน	3-39
3.1.6 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	3-45
3.1.7 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	3-55
3.1.8 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	3-65
3.1.8.1 ทรัพยากรดิน	3-65
3.1.8.2 ดินถล่มหรือโคลนถล่ม	3-75
3.1.8.3 หลุมยุบ (Sinkholes)	3-76
3.1.8.4 แผ่นดินไหว	3-79

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 3-83
3.2.1	ทรัพยากรป่าไม้ 3-83
3.2.2	ทรัพยากรสัตว์ป่า 3-97
3.2.3	นิเวศวิทยาทางน้ำ 3-112
3.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3-113
3.3.1	การคมนาคม 3-113
3.3.2	การใช้ประโยชน์ที่ดิน 3-120
3.3.3	เกษตรกรรม 3-125
3.3.4	อุตสาหกรรม 3-126
3.3.5	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 3-127
3.4	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3-129
3.4.1	เศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมประชาชน 3-129
3.4.1.1	เศรษฐกิจ-สังคม 3-129
3.4.1.2	การมีส่วนร่วมของประชาชน 3-137
3.4.2	การศึกษาด้านสาธารณสุข 3-268
3.4.3	การศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3-276
3.4.4	การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว 3-277
3.4.4.1	สุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ 3-277
3.4.4.2	แหล่งท่องเที่ยว 3-279
3.4.5	การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน 3-280
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1	ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1
4.1.1	การกลั่นกรองประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Screening) 4-1
4.1.2	การกำหนดขอบเขตการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-2
4.1.3	ทางเลือกการพัฒนาโครงการ 4-2
4.2	การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 4-4
4.2.1	ผลกระทบด้านลักษณะภูมิประเทศ 4-4
4.2.1.1	ระยะเตรียมการ 4-4
4.2.1.2	ระยะดำเนินการ 4-4
4.2.2	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 4-19
4.2.2.1	ระยะเตรียมการ 4-19
4.2.2.2	ระยะดำเนินการ 4-35

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2.3 ผลกระทบด้านเสียง	4-66
4.2.4 ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	4-85
4.2.5 ผลกระทบด้านหินปลิว	4-88
4.2.6 ผลกระทบด้านน้ำผิวดิน	4-93
4.2.6.1 ระยะเตรียมการ	4-93
4.2.6.2 ระยะดำเนินการ	4-94
4.2.7 ผลกระทบต่ออุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	4-104
4.2.7.1 ระยะเตรียมการ	4-104
4.2.7.2 ระยะดำเนินการ	4-104
4.2.8 ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว	4-109
4.2.8.1 ระยะเตรียมการ	4-109
4.2.8.2 ระยะดำเนินการ	4-109
4.3 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	4-111
4.3.1 ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้	4-111
4.3.2 ผลกระทบด้านสัตว์ป่า	4-111
4.4 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-114
4.4.1 ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน	4-114
4.4.1.1 ระยะเตรียมการ	4-114
4.4.1.2 ระยะดำเนินการ	4-114
4.4.2 ผลกระทบด้านการเกษตรกรรม	4-115
4.4.2.1 ระยะเตรียมการ	4-115
4.4.2.2 ระยะดำเนินการ	4-116
4.4.3 ผลกระทบด้านคมนาคม	4-116
4.4.3.1 ระยะเตรียมการ	4-116
4.4.3.2 ระยะดำเนินการ	4-116
4.4.4 ผลกระทบด้านสาธารณสุขโรค	4-118
4.4.4.1 ระยะเตรียมการ	4-118
4.4.4.2 ระยะดำเนินการ	4-118
4.5 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-118
4.5.1 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	4-118
4.5.1.1 ระยะเตรียมการ	4-118
4.5.1.2 ระยะดำเนินการ	4-119

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.5.2 ผลกระทบด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-126
4.5.2.1 ระยะเตรียมการ	4-126
4.5.2.2 ระยะดำเนินการ	4-127
4.5.3 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว	4-138
4.5.3.1 ระยะเตรียมการ	4-138
4.5.3.2 ระยะดำเนินการ	4-138
4.5.4 ผลกระทบด้านแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน	4-141
4.6 สรุปผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	4-147
บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	5-1
5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-35
5.3 แนวทางการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-40
บทที่ 6 แผนการปิดเหมืองและการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	
6.1 วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และรูปแบบของการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแร่	6-1
6.2 การออกแบบการทำเหมือง แผนการปิดเหมือง	6-2
6.3 แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	6-2
6.4 การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่	6-10

เอกสารอ้างอิง

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1-1 การคาดการณ์ปริมาณการผลิตและการใช้แร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของประเทศไทย ช่วงปี 2560-2565	1-2
1.1-2 พื้นที่แหล่งหินเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ปริมาณสำรองแร่และการเปิดทำเหมือง ในจังหวัดภาคตะวันออก	1-3
1.1-3 แหล่งหินอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดระยอง	1-3
1.1-4 ประทานบัตรเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างจังหวัดระยอง	1-4
1.3-1 แสดงพื้นที่เอกสิทธิ์ น.ส. 4 จ	1-6
1.5-1 ทรัพยากรด้านสิ่งแวดล้อมและผลการถ่วงดุลประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	1-14
1.5-2 รายละเอียดวิธีการศึกษาและระยะเวลาดำเนินการศึกษา	1-29
2.3-1 ผลการแปลความหมายจากการสำรวจธรณีฟิสิกส์ด้วยวิธีการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ	2-18
2.3-2 ค่าเฉลี่ยความหนาของแต่ละชั้นวัฏธรณีวิทยา	2-19
2.3-3 แสดงผลวิเคราะห์ทางเคมีของตัวอย่างหินปูนในพื้นที่โครงการ	2-22
2.3-4 ผลการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพของหินปูน	2-23
2.3-5 สรุปผลการประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนในพื้นที่โครงการ	2-25
2.4-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	2-26
2.4-2 แสดงผลการคำนวณปริมาณสำรองหินปูน ที่ทำเหมืองได้ในบริเวณบ่อเหมือง	2-28
2.4-3 แสดงผลการคำนวณปริมาณเปลือกดินที่เปิดในบริเวณบ่อเหมือง	2-28
2.4-4 รวมปริมาณสำรองที่ทำเหมืองได้ทั้งหมดของโครงการ	2-28
2.4-5 สรุปปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่ทำเหมืองได้ มูลค่าแหล่งแร่และค่าภาคหลวง	2-31
2.4-6 แสดงแผนการผลิตแร่หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างในพื้นที่โครงการ	2-31
2.5-1 ข้อมูลสรุปการออกแบบการเจาะระเบิด	2-43
2.6-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-48
2.8-1 กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี 2562	2-53
2.8-2 กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี 2563	2-53
2.8-3 กิจกรรมการช่วยเหลือชุมชนที่ผ่านมาในช่วงปี 2564	2-54
2.8-4 จำนวนคนงานของโครงการ ในช่วงปี 2562-2565	2-55
3.1.2-1 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดระยอง คาบ 30 ปี (ปี 2535-2564)	3-5
3.1.2-2 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดระยอง คาบ 10 ปี (ปี 2555-2564)	3-10
3.1.2-3 สถิติภูมิอากาศของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดระยอง ปี 2564	3-14
3.1.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในปี 2562-2564	3-22
3.1.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-25
3.1.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในปี 2562-2564	3-32

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.1.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 24-27 เมษายน 2564	3-36
3.1.5-1 ผลการรวบรวมการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ศึกษา ในช่วงปี 2562-2564	3-42
3.1.6-1 ดัชนีและวิธีวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-46
3.1.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในปี 2562-2564	3-50
3.1.7-1 ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน และน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่จะทำการสำรวจและวิธีวัด/วิเคราะห์	3-56
3.1.7-2 คุณลักษณะบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 3 กม.	3-58
3.1.7-3 คุณลักษณะบ่อบาดาลบริเวณพื้นที่ศึกษาที่นำมาสร้างแผนที่การไหลของน้ำบาดาล	3-59
3.1.7-4 ผลการรวบรวมคุณภาพน้ำใต้ดินในปี 2562-2564	3-62
3.1.7-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในวันที่ 25 เมษายน 2564	3-64
3.1.8-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณพื้นที่ศึกษา ในวันที่ 25 เมษายน 2564	3-74
3.1.8-2 ผลการวิเคราะห์โลหะหนักในดินบริเวณพื้นที่ศึกษา ในวันที่ 25 เมษายน 2564	3-75
3.2.2-1 จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละชั้น จำแนกตามสกุล วงศ์และอันดับที่สำรวจพบทั้งทางตรงและทางอ้อม	3-103
3.2.2-2 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละชั้นที่พบในพื้นที่โครงการ ตามระดับความชุกชุมจากการสำรวจทั้งทางตรงและทางอ้อม	3-103
3.2.2-3 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละชั้นที่พบตามพื้นที่เกษตรกรรม ตามระดับความชุกชุมจากการสำรวจทั้งทางตรงและทางอ้อม	3-105
3.2.2-4 จำนวนชนิดของสัตว์ป่าแต่ละชั้นที่พบตามพื้นที่แหล่งชุมชน ตามระดับความชุกชุมจากการสำรวจทั้งทางตรงและทางอ้อม	3-107
3.2.2-5 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพปัจจุบันตามกฎหมาย	3-110
3.2.2-6 จำนวนชนิดสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพการอนุรักษ์ทั้งในระดับประเทศและระดับสากล	3-110
3.3.1-1 ค่า Passenger Car Equivalent (PCE) ของยานพาหนะแต่ละประเภท	3-116
3.3.1-2 แสดงความจุของทางหลวงในสภาพสมบูรณ์	3-116
3.3.1-3 เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร	3-117
3.3.1-4 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณ กม.ที่ 272+500 ปี 2560-2564	3-118
3.3.1-5 ปริมาณจราจรหน่วย PCU ของทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณ กม.ที่ 272+500 ปี 2560-2564	3-119
3.3.1-6 ปริมาณการจราจรที่ได้จากการตรวจนับในวันที่ 27 และ 28 มีนาคม 2565 บริเวณทางแยกจุดตัดถนนสาธารณประโยชน์ทางเข้าโครงการกับทางหลวงชนบทหมายเลข 3433	3-119
3.3.2-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 3 กม. รอบพื้นที่โครงการ	3-123
3.3.2-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินในรัศมี 0.5 กม. รอบพื้นที่โครงการ	3-123
3.4.1-1 กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของโครงการ ตามแนวทาง สผ.	3-140
3.4.1-2 สรุปการดำเนินงานตามกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ	3-150

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.1-3 กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจความคิดเห็น จำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ ในกิจกรรมการมีส่วนร่วมประชาชน ครั้งที่ 1	3-160
3.4.1-4 แสดงรายละเอียดของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และสถาบันการศึกษา ภายในท้องถิ่นที่ทำการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-163
3.4.1-5 แสดงกลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจในพื้นที่ศึกษา	3-170
3.4.1-6 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-180
3.4.1-7 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-182
3.4.1-8 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชนของตัวอย่าง จากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-183
3.4.1-9 ข้อมูลทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1	3-184
3.4.1-10 ผลการสำรวจความคิดเห็นข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา จากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-186
3.4.1-11 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-187
3.4.1-12 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1	3-189
3.4.1-13 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับการทำเหมืองบริเวณนี้ของประชาชนในพื้นที่ศึกษา จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-191
3.4.1-14 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของประชาชน ในพื้นที่ศึกษาจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-191
3.4.1-15 ผลการสำรวจและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-192
3.4.1-16 ผลการสำรวจผลกระทบและระดับของผลกระทบที่เคยได้รับการทำเหมืองของประชาชนกลุ่มเป้าหมายในรัศมี 0.5 กม.	3-217
3.4.1-17 ความวิตกกังวลและระดับความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบจากโครงการของประชาชนกลุ่มเป้าหมายในรัศมี 0.5 กม.	3-218
3.4.1-18 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-219

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.1-19 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-221
3.4.1-20 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน ของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-222
3.4.1-21 ข้อมูลทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-223
3.4.1-22 ผลการสำรวจความคิดเห็นข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-224
3.4.1-23 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรม การมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-226
3.4.1-24 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรม การมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-227
3.4.1-25 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับจากการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่าง ในรัศมี 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-229
3.4.1-26 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-230
3.4.1-27 ผลการสำรวจและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-231
3.4.1-28 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-232
3.4.1-29 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-234
3.4.1-30 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชนของตัวอย่าง ในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-235
3.4.1-31 ข้อมูลทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-236
3.4.1-32 ผลการสำรวจความคิดเห็นข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสารของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-237

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.4.1-33 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกลุ่มเป้าหมายที่ทำการสำรวจครั้งนี้มากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-239
3.4.1-34 ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปและความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-240
3.4.1-35 ผลการสำรวจผลกระทบที่เคยได้รับการทำเหมืองบริเวณนี้ของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-242
3.4.1-36 ผลการสำรวจความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-243
3.4.1-37 ผลการสำรวจและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-244
3.4.1-38 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 1	3-244
3.4.1-39 ผลสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2	3-256
3.4.1-40 ผลการสำรวจความคิดเห็นที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการของตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2	3-257
3.4.1-41 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายจากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2	3-261
3.4.1-42 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายจากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม ครั้งที่ 2	3-266
3.4.2-1 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกองดิน ปี 2560-2564	3-272
3.4.2-2 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชำสมอ ปี 2560-2564	3-274
3.4.5-1 การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	3-285
4.1.2-1 แสดงสถานที่ตั้งสำคัญโดยรอบพื้นที่โครงการ	4-2
4.2.1-1 ปริมาณดินที่เกิดขึ้น และการจัดการดินของโครงการ	4-15
4.2.2-1 ประสิทธิภาพการควบคุมและลดฝุ่นละออง	4-23
4.2.2-2 สรุปปริมาณอัตราการปลดปล่อยมลพิษในรูปฝุ่นละอองรวม (TSP)	4-25
4.2.2-3 แสดงค่าเฉลี่ยของค่าความสูงส่วนผสมของอากาศจากแหล่งกำเนิด (Mixing Height) ปี 2564 ของสถานีอุตุนิยมวิทยาบางนา	4-26

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.2.2-4 ความเข้มข้นของ TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการในระยะเตรียมการทำเหมือง	4-34
4.2.2-5 ความเข้มข้นของ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการในระยะเตรียมการทำเหมือง	4-35
4.2.2-6 Typical Silt Content Values of Surface Material on Industrial Unpaved Roads	4-47
4.2.2-7 ความเข้มข้นของ TSP ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	4-64
4.2.2-8 ความเข้มข้นของ PM-10 ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	4-65
4.2.3-1 คุณลักษณะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง และผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมของคอนกรีต จำแนกตามกิจกรรมการทำเหมือง	4-67
4.2.3-2 การเปรียบเทียบระดับเสียงจากการประเมินโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ iNoise 2022 ต่อพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับเสียงของโครงการ	4-82
4.2.3-3 ผลการประเมินระดับเสียงรบกวนต่อพื้นที่ที่ไวต่อการได้รับเสียงของโครงการ	4-83
4.2.3-4 การประเมินระดับเสียงที่เกิดจากการระเบิดต่อสถานที่ตั้งที่สำคัญ	4-84
4.2.3-5 ระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร	4-84
4.2.4-1 เกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน	4-85
4.2.4-2 ค่า Kv ของชั้นดิน/หิน ที่เป็นตัวกลางระหว่างจุดที่ระเบิดกับจุดที่ตรวจวัด	4-87
4.2.4-3 ผลการคำนวณค่าความเร็วคลื่นที่เกิดขึ้นจากการระเบิดในพื้นที่เหมืองที่ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดตามระยะทางที่แตกต่างกัน	4-88
4.2.6-1 ค่าสัมประสิทธิ์การไหลบ่าน้ำผิวดิน	4-95
4.2.6-2 การประเมินปริมาณน้ำไหลบ่าผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ	4-99
4.2.6-3 สมดุลน้ำของโครงการตลอดการทำเหมืองช่วงที่มีการลดระดับลงจากพื้นที่ราบ	14-00
4.2.6-4 สัมประสิทธิ์แทนค่าความหยابของผิวดินที่คำนวณการไหลของน้ำ (n) สำหรับสมการแมนนิง	4-103
4.4.3-1 สภาพการจราจรจากการใช้ขนส่งลำเลียงแร่ในระยะดำเนินการ	4-117
4.5.1-1 สรุปรายข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วม	4-122
4.5.2-1 ลักษณะความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งแร่ภายนอกโครงการ มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยง	4-131
4.5.2-2 ลักษณะความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของคอนกรีตของโครงการ มาตรการป้องกันและลดความเสี่ยง	4-135
4.5.4-1 สรุปรายการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง TSP ต่อศาสนสถานในพื้นที่ศึกษา	4-144
4.5.4-2 สรุปรายการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง PM-10 ต่อศาสนสถานในพื้นที่ศึกษา	4-145

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.5.4-3	สรุปผลการประเมินผลกระทบจากระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว ต่อศาสนสถาน ในรัศมี 3 กม.
4.6-1	สรุปผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ในช่วงที่ผ่านมา
4.6-2	สรุปผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ในช่วงต่อไป
5.1-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป
5.1-2	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
5.2-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพแต่ละประทานบัตรในพื้นที่หมู่เมืองและของโครงการ
5.2-2	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
6.3-1	แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเมืองประจำปีในแต่ละปี
6.3-2	แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.2-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-5
1.3-1	แสดงพื้นที่กำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	1-7
1.3-2	แสดงพื้นที่โครงการขอทับพื้นที่เอกสารสิทธิ์	1-8
1.6-1	สภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการและสถานที่ใกล้เคียง	1-33
1.6-2	เปรียบเทียบแผนที่รังวัดกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2553 กับข้อมูลแผนที่ทหาร	1-36
1.6-3	แสดงจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดของเส้นทางและสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณทางสาธารณประโยชน์	1-37
1.6-4	เปรียบเทียบแผนที่รังวัดกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2553 กับข้อมูลแผนที่	1-38
1.6-5	จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแนวทางน้ำสาธารณประโยชน์ที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	1-39
1.6-6	การขุดเปิดหน้าดินตามใบอนุญาตที่ได้ทำการแจ้งการขุดดินกับองค์การบริหารส่วนตำบลกองดิน	1-40
1.6-7	แสดงตำแหน่งที่ตั้งสถานที่สำคัญ และการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในแผนที่ภูมิประเทศ	1-42
1.7-1	ตำแหน่งการใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ	1-45
2.1-1	แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	2-2
2.2-1	แสดงเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	2-5
2.3-1	แสดงลักษณะธรณิวิทยาทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง มาตรฐาน 1 : 250,000	2-6
2.3-2	แสดงลักษณะธรณิวิทยาแหล่งแร่และภาคตัดขวางแหล่งแร่ของพื้นที่โครงการ	2-10
2.3-3	ลักษณะหินปูนปรากฏในบ่อน้ำบริเวณพื้นที่คำขอฯ ถ่ายภาพจากพิกัด 803508E./1417853N. มองไปทางทิศตะวันตก	2-11
2.3-4	ลักษณะหินลอยชนิดหินปูนที่ปรากฏบริเวณพื้นที่คำขอฯ ถ่ายภาพบริเวณพิกัด 803485E/1417879N	2-11
2.3-5	ลักษณะหินลอยชนิดหินปูนที่ปรากฏบริเวณพื้นที่คำขอฯ ถ่ายภาพบริเวณพิกัด 803479E/1417875N	2-12
2.3-6	ลักษณะเนื้อหินปูนที่ปรากฏบริเวณพื้นที่คำขอฯ ถ่ายภาพบริเวณพิกัด 803495E/1417885N	2-12
2.3-7	ลักษณะหินเนื้อหินปูนที่ปรากฏบริเวณพื้นที่คำขอฯ ถ่ายภาพบริเวณพิกัด 803504E/1417872N	2-13
2.3-8	ลักษณะหินปูนที่ปรากฏบริเวณบ่อน้ำโดยรอบคำขอประทานบัตรที่ 2/2553 ถ่ายภาพจากพิกัด 803406E/1416503N มองไปทางทิศเหนือ	2-13
2.3-9	ลักษณะหินปูนที่ปรากฏบริเวณบ่อน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่คำขอฯ ถ่ายภาพจากพิกัด 803412E/1416504N มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	2-14
2.3-10	ลักษณะเนื้อหินปูนที่ปรากฏบริเวณบ่อน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่คำขอฯ ถ่ายภาพบริเวณพิกัด 803408E/1416507N	2-14

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
2.3-11	แสดงลักษณะรอยสัมผัสของหินแอนดีไซต์และหินปูนในพื้นที่ประทานบัตรที่ 30992/16110 ถ่ายภาพบริเวณพิกัด 804380 ตะวันออก 1417382 เหนือ มองไปทางทิศเหนือ	2- 16
2.3-12	แบบภาพจำลองแสดงพื้นที่หน้าตัดการกระจายตัวของหินปูนและหินแอนดีไซต์ที่ระดับความสูง ที่ต่างกันในแต่ละเส้นระดับชั้นความสูงตั้งแต่ -30 ถึง 31 ม.(รทก.) บริเวณพื้นที่ประทานบัตรที่ 30922/16110	2-17
2.3-13	แสดงตำแหน่งอ้างอิงข้อมูลธรณีวิทยาโครงสร้าง บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	2-21
2.4-1	แสดงการออกแบบความลาดชันของหน้าเหมืองและชั้นเปลือกดิน	2-29
2.4-2	แสดงขอบเขตพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง Mine Layout	2-30
2.5-1	แสดงแผนผังการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1	2-33
2.5-2	แสดงแผนผังการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2	2-34
2.5-3	แสดงแผนผังการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3	2-35
2.5-4	แสดงแผนผังการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6	2-36
2.5-5	แสดงแผนผังการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9	2-37
2.5-6	แสดงแผนผังการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12	2-38
2.5-7	แสดงแผนผังการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15	2-39
2.5-8	แสดงแผนผังการทำเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 17	2-40
2.5-9	แบบแปลนคลังเก็บวัตถุระเบิด	2-42
2.6-1	แสดงการป้องกันผลกระทบของโรงโม่หินภักดีศิลา	2-47
3.1.1-1	แสดงสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-2
3.1.2-1	การเปรียบเทียบปริมาณการระบายกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยคาบ 30 ปี (ปี 2535-2564) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดระยอง	3-7
3.1.2-2	การเปรียบเทียบอุณหภูมिरายเดือนคาบ 30 ปี (ปี 2535-2564) ของสถานีอุตุนิยมวิทยา จังหวัดระยอง	3-7
3.1.2-3	ข้อมูลทิศทางลมเฉลี่ยรายเดือนคาบ 30 ปี (ปี 2535-2564) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดระยอง	3-8
3.1.2-4	การเปรียบเทียบปริมาณการระบายกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยคาบ 10 ปี (ปี 2555-2564) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดระยอง	3-12
3.1.2-5	การเปรียบเทียบอุณหภูมिरายเดือนคาบ 10 ปี (ปี 2555-2564) ของสถานีอุตุนิยมวิทยา จังหวัดระยอง	3-12
3.1.3-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-17
3.1.3-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-18
3.1.3-3	แสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและบริเวณที่มีการปรับพื้นที่	3-26

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.1.4-1 สถานีตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-29
3.1.4-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในปี 2562-2564	3-34
3.1.4-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) ของสถานีตรวจวัดบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-37
3.1.4-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ของสถานีตรวจวัดบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-38
3.1.6-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	3-52
3.1.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปี 2562-2564	3-53
3.1.7-1 ลักษณะอุทกธรณีวิทยา ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินและสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-57
3.1.8-1 แสดงลักษณะชุดดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-67
3.1.8-2 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	3-68
3.1.8-3 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มของจังหวัดระยอง	3-77
3.1.8-4 แสดงรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย	3-81
3.1.8-5 พื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย	3-82
3.2.1-1 แสดงความหลากหลายพรรณพืชที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-88
3.2.1-2 แสดงความหลากหลายพรรณพืชที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการ	3-89
3.2.1-3 แสดงความหลากหลายพรรณพืชที่พบในบริเวณพื้นที่เกษตรกรรม	3-90
3.2.1-4 แสดงความหลากหลายพรรณพืชที่พบในบริเวณพื้นที่ชุมชน	3-92
3.3.1-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินริมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	3-115
3.3.2-1 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3 กม.	3-122
3.3.2-2 แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0.5 กม.	3-124
3.4.1-1 รายละเอียดขอบเขตการปกครองและจำนวนประชากรของจังหวัดระยอง	3-131
3.4.1-2 แผนผังกระบวนการมีส่วนร่วมของโครงการตามหลักเกณฑ์ของ สผ.	3-147
3.4.1-3 แผนที่แสดงการกระจายตัวของครัวเรือนในรัศมี 3 กม.	3-148
3.4.1-4 ตำแหน่งติดป้ายประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโครงการ กำหนดการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 และกำหนดการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และตำแหน่งติดเอกสารประชาสัมพันธ์สรุปผลการการมีส่วนร่วมประชาชนครั้งที่ 1	3-153
3.4.1-5 ตำแหน่งติดป้ายประชาสัมพันธ์ กำหนดการเข้าสำรวจความคิดเห็นก่อนลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 และสรุปผลการมีส่วนร่วมประชาชนครั้งที่ 2	3-154
3.4.1-6 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา	3-159

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.4.1-7 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	3-165
3.4.1-8 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	3-167
3.4.1-9 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	3-172
3.4.1-10 บรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1	3-175
3.4.1-11 บรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2565 ณ ศาลาการเปรียญวัดสุขไพโรวัน เวลา 09.00-12.00 น.	3-250
3.4.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-269
3.4.4-1 แสดงตำแหน่งมุมมองพื้นที่โครงการจากจุดสำคัญที่ใกล้เคียงโครงการ	3-278
3.4.5-1 แสดงศาสนสถานบริเวณใกล้เคียงโครงการ	3-281
4.1.2-1 แสดงตำแหน่งสถานที่สำคัญบริเวณใกล้เคียงโครงการ	4-3
4.2.1-1 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1	4-6
4.2.1-2 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2	4-7
4.2.1-3 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3	4-8
4.2.1-4 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6	4-9
4.2.1-5 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9	4-10
4.2.1-6 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12	4-11
4.2.1-7 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15	4-12
4.2.1-8 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 17	4-13
4.2.1-9 ตำแหน่งการจัดการเปลือกดินในแต่ละช่วง	4-18
4.2.2-1 แบบจำลองแนวป้องกันทางธรรมชาติจากผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมือง	4-20
4.2.2-2 แผนที่แสดงแบบจำลอง Box Model เมื่อพิจารณาความยาวของพื้นที่โครงการที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้และทิศเหนือ (ระยะเตรียมการ)	4-29
4.2.2-3 แผนที่แสดงแบบจำลอง Box Model เมื่อพิจารณาความยาวของพื้นที่โครงการที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ระยะเตรียมการ)	4-30
4.2.2-4 แสดงแบบจำลอง Box Model ผ่นจากการเจาะรูระเบิดเมื่อพิจารณาความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศใต้และทิศเหนือ	4-41
4.2.2-5 แสดงแบบจำลอง Box Model ผ่นจากการเจาะรูระเบิดเมื่อพิจารณาความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศตะวันตกเฉียงใต้	4-43

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.2.2-6 แสดงแบบจำลอง Box Model ฝุ่นจากการระเบิดเมื่อพิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้และทิศเหนือ	4-49
4.2.2-7 แสดงแบบจำลอง Box Model ฝุ่นจากการระเบิดเมื่อพิจารณาความยาวของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	4-50
4.2.2-8 แสดงแบบจำลอง Box Model ฝุ่นละอองจากการขนส่งในโครงการ เมื่อพิจารณาความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้และทิศเหนือ	4-51
4.2.2-9 แสดงแบบจำลอง Box Model ฝุ่นละอองจากการขนส่งในโครงการ เมื่อพิจารณาความกว้างของพื้นที่ที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	4-55
4.2.2-10 แผนที่แสดงแบบจำลอง Box Model เมื่อพิจารณาความกว้างของถนนภายนอกโครงการด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศใต้และทิศเหนือ	4-59
4.2.2-11 แผนที่แสดงแบบจำลอง Box Model เมื่อพิจารณาความกว้างของถนนภายนอกโครงการด้านที่ตั้งฉากกับทิศทางลมด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้	4-60
4.2.3-1 การตรวจวัดเสียงคนงานที่ดำเนินการเจาะระเบิด	4-68
4.2.3-2 การตรวจวัดเสียงภายในห้องโดยสารรถดักแบคโฮ	4-68
4.2.3-3 การตรวจวัดเสียงภายในห้องโดยสารรถดักล้อยาง	4-68
4.2.3-4 การตรวจวัดเสียงคนงานที่นั่งภายในห้องโดยสารรถบรรทุก	4-68
4.2.3-5 การตรวจวัดเสียงคนงานที่นั่งภายในห้องโดยสารรถบรรทุกน้ำ	4-69
4.2.3-6 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2022 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1	4-73
4.2.3-7 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2022 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2	4-74
4.2.3-8 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2022 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3	4-75
4.2.3-9 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2022 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6	4-76
4.2.3-10 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2022 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9	4-77
4.2.3-11 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2022 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12	4-78
4.2.3-12 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2022 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15	4-79

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.2.3-13 การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์จากโปรแกรม iNoise 2022 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 17	4-80
4.2.3-14 เปรียบเทียบระดับเสียงจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์โปรแกรม iNoise 2022 เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงปีที่ 1 และปีที่ 17	4-81
4.2.5-1 กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระยะหินปลิวกระเด็นไปได้ไกลที่สุดจากด้านบนของรูระเบิดโดยเปรียบเทียบกับค่า $S/W^{1/3}$	4-91
4.2.5-2 แสดงทิศทางการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ	4-92
4.2.6-1 แสดงพื้นที่ประเมินอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ	4-97
4.2.6-2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นของน้ำฝนช่วงรอบปีการเกิดซ้ำของสถานีตรวจวัดจังหวัดระยอง	4-98
4.2.6-3 แสดงระบบป้องกันการชะล้างพังทลายของน้ำไหลบ่าผิวดินของโครงการ	4-105
4.2.7-1 แบบจำลองการประเมินผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	4-107
4.2.7-2 แผนที่แสดงขอบเขต ลักษณะภูมิประเทศลุ่มน้ำย่อยบริเวณโครงการและใกล้เคียง	4-108
4.5.3-1 แบบจำลองตำแหน่งประเมินทัศนียภาพของโครงการ	4-140
5.1-1 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อเริ่มต้นการทำเหมือง	5-24
5.1-2 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1	5-25
5.1-3 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2	5-26
5.1-4 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3	5-27
5.1-5 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6	5-28
5.1-6 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9	5-29
5.1-7 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12	5-30
5.1-8 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15	5-31
5.1-9 แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 17	5-32
5.1-10 แสดงตำแหน่งตัดป้ายต่างๆ ของโครงการ	5-33
5.1-11 ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	5-34
5.2-1 เปรียบเทียบตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประทานบัตรข้างเคียงและของโครงการ	5-39
5.2-2 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	5-47
6.3-1 แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ในแต่ละช่วงการทำเหมือง	6-7