

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ตามที่ บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ได้ยื่นเรื่องเพื่อขออนุญาตในการดำเนินการทำเหมือง โครงการเหมืองแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 21/2540 ตั้งอยู่ที่ ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี โดยจัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (เดิมสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม) เพื่อดำเนินการตามขั้นตอน การพิจารณาอนุญาต โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 10/2543 เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2543 และมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดังกล่าว ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/8856 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2543 ดังเอกสารแนบ 1 โดยทางโครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่ 28476/15503 มีอายุประทานบัตร 10 ตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2544 ถึงวันที่ 24 มกราคม 2554 ดังเอกสารแนบ 2

ต่อมาทางโครงการได้ยื่นเรื่องเพื่อขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 10/2550 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2550 และมีมติให้ความเห็นชอบรายงานการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผล การพิจารณารายงานการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009/5486 ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2550 ดังเอกสารแนบ 3

ทั้งนี้ ใบอนุญาตประทานบัตรได้สิ้นอายุลงเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2554 ทางโครงการจึงได้ยื่นเรื่องเพื่อขอต่ออายุ ใบอนุญาตประทานบัตร โดยได้จัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข เพื่อประกอบการ ขอต่ออายุใบอนุญาตประทานบัตรต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไข คำขอต่ออายุ ประทานบัตรที่ 1/2552 (ประทานบัตรที่ 28476/15503) และกำหนดให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ อก 0507/6410 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2553 ดังเอกสารแนบ 4 โดยได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรเป็นระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2554 ถึงวันที่ 24 มกราคม 2564

ต่อมาทางโครงการได้ยื่นเรื่องต่ออายุ โดยการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการยื่น เรื่องต่ออายุประทานบัตรเพื่อเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยผลการพิจารณารายงานการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขสำหรับต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 (ประทานบัตรที่ 28476/15503) ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด โดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ให้ความเห็นชอบ รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ อก 0506/2931 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2565 ดังเอกสารแนบ 5

และกำหนดให้ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เดิมตามหนังสือที่ วว 0804/8856 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2543 (เอกสารแนบ 1) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับต่ออายุประทานบัตร ฉบับเดือนสิงหาคม 2565 (เอกสารแนบ 5) โดยให้ยกเลิกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2552 ฉบับเดือนมีนาคม 2557 และมาตรการป้องกันและแก้ไขสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2562 ฉบับเดือนสิงหาคม 2563 และได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรเป็นระยะเวลา 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 23 เมษายน 2577 ดังเอกสารแนบ 6

ดังนั้น บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่เห็นชอบรายงาน

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
เจ้าของโครงการ	บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด
สถานที่ตั้งโครงการ	ตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี
ขนาดที่ตั้งโครงการ	เนื้อที่ 200-2-54 ไร่
โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ	เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2553
โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร	25 มกราคม 2544 ถึงวันที่ 24 มกราคม 2554 และได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตรครั้งที่ 1 ต่อไปอีก 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2554 ถึงวันที่ 24 มกราคม 2564 ต่ออายุครั้งที่ 2 ต่อไปอีก 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน 2567 ถึงวันที่ 23 เมษายน 2577 รวมอายุประทานบัตร 30 ปี
ได้รับอนุญาตประทานบัตรเลขที่	28476/15503

1.2.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตการปกครองของตำบลรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี โดยตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการอยู่ระหว่างประมาณค่าพิกัดฉากสากล (U.T.M) ในแนวตั้ง 579000-580000 (ตะวันออก) และแนวนอนที่ 157300-1575000 (เหนือ) ในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ระวาง 4937 III (ชื่อระวางจังหวัดกาญจนบุรี) มีเนื้อที่ 200 ไร่ 2 งาน 54 ตารางวา พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่เขตประกาศแหล่งหินอุตสาหกรรมเขาคันทรง และจำแนกอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ชั้นที่ 3 และชั้นที่ 4 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการดังรูปที่ 1-1

1.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

1) ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นภูเขาและที่ราบเชิงเขาซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางด้านทิศใต้ของภูเขาที่มีชื่อเรียกว่า เขาคันหอก ปัจจุบันลักษณะภูมิประเทศทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองขนาดใหญ่เนื่องจากกิจกรรมการทำเหมืองที่ผ่านมาในอดีต ส่วนพื้นที่บริเวณภูเขาลักษณะภูมิประเทศเป็นหน้าเหมืองแบบขั้นบันได ซึ่งมีบริเวณที่เปิดทำเหมืองแล้วเป็นพื้นที่ประมาณ 60 ไร่ มีความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลางระหว่าง 0-170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยจุดสูงสุดของพื้นที่ประทุนบัตรอยู่ทางทิศเหนือมีความสูงประมาณ 170 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่บริเวณที่ยังไม่ผ่านการทำเหมืองยังคงเป็นพื้นที่ป่าไม้ต้นไม้นานาชนิดกลางและเล็กขึ้นปกคลุมอยู่หนาแน่นปานกลาง ดังรูปที่ 1-2

2) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่ประทุนบัตรมีเนื้อที่ 200 ไร่ 2 งาน 54 ตารางวา ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อทำเหมืองหินเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง มีพื้นที่เปิดทำเหมืองแล้วประมาณ 60 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่เหลือยังคงมีสภาพเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่าและพื้นที่ป่าไม้ มีต้นไม้นานาชนิดกลางและเล็กขึ้นปกคลุมอยู่หนาแน่น

3) ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่ประทุนบัตร ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน พื้นที่รกร้างว่างเปล่า พื้นที่คำขอประทุนบัตร/ประทุนบัตร/โรงโม่หิน และพื้นที่สาธารณประโยชน์ แสดงอาณาเขตติดต่อของพื้นที่โครงการดังรายละเอียดต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่ประทุนบัตรที่ 28475/15389 และพื้นที่คำขอประทุนบัตร หมายเลข หลักเขตเหมืองแร่ที่ 28462
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่โรงโม่หินของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด และพื้นที่ รกร้างว่างเปล่า
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่โรงโม่หินของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด พื้นที่ โรงโม่หินของบริษัท ศิลาดอนตาเพชร (1991) จำกัด และพื้นที่ รกร้างว่างเปล่า
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่รกร้างว่างเปล่า

1.2.4 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่ประทุนบัตร โดยทางรถยนต์จากตัวจังหวัดกาญจนบุรี ไปตามทางหลวงสาย 324 (กาญจนบุรี - อุทัย) ระยะทางประมาณ 35 กิโลเมตร ถึงทางแยกเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงหมายเลข 3443 ถึงบ้านนาทราย แล้วเลี้ยวซ้ายไปตามเส้นทางลูกรังประมาณ 7 กิโลเมตร ถึงบริเวณเขาคันหอกซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 42 กิโลเมตร ดังรูปที่ 1-3

1.2.5 กิจกรรมของโครงการ

1) การวางแผนการทำเหมือง

พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ประทุนบัตรซึ่งผ่านการทำเหมืองมาแล้วเกือบเต็มพื้นที่ การทำเหมืองเมื่อได้รับอนุญาตต่ออายุประทุนบัตรจึงสามารถเปิดดำเนินการต่อเนื่องจากพื้นที่เปิดทำเหมืองเดิม การพัฒนาพื้นที่มีความจำเป็นในบางบริเวณเท่านั้น ในกรณีพื้นที่ที่ยังไม่เคยผ่านการทำเหมืองซึ่งต้องมีการพัฒนาพื้นที่ก่อนเปิดทำเหมือง การปรับสภาพเส้นทางขนส่ง หรือพื้นที่ซึ่งยังไม่สามารถทำเป็นหน้างาน

ผลิตหลักได้ การพัฒนาพื้นที่ใช้เครื่องจักรประเภทรถขุดรถตัก รถดันดิน ในการปรับแต่งพื้นที่ อาจมีการใช้วัตถุระเบิดช่วยในบริเวณที่เครื่องจักรไม่สามารถดำเนินการได้ ใช้รถบรรทุกในการขนถ่ายลำเลียงวัสดุ

2) การออกแบบการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการจะดำเนินการเปิดการทำเหมืองแบบชันบันได โดยกำหนดให้แต่ละชันบันไดมีความสูงไม่เกิน 10 เมตร และความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยมีความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 45 องศา ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน และป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง วิธีการทำเหมืองจะใช้การเจาะระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขาบ และ Jack Hammer ทำงานร่วมกันในการปรับแต่งพื้นที่บางบริเวณตามความเหมาะสม เริ่มการทำเหมืองบริเวณเครื่องหมายอักษร ท ทำเหมืองไปตามทิศเครื่องหมาย $\Rightarrow$ เปิดทำเหมืองจากระดับความสูงประมาณ 150 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ลดระดับลงมาถึงบริเวณระดับความสูงประมาณ 20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเป็นระดับต่ำสุดของการทำเหมือง โดยมีลำดับการทำเหมืองมีรายละเอียดของลำดับ ระยะเวลา และปริมาตรแร่ที่ได้จากการทำเหมืองในแต่ละช่วงตามตารางที่ 1-1 ดังนี้

ตารางที่ 1-1 แสดงปริมาณการผลิตแร่แต่ละช่วงเวลากำทำเหมือง

ช่วงเวลา (ปีที่)	ระยะเวลา (ปี)	ปริมาณการผลิตแร่ (เมตริกตัน)	ปริมาณแร่สะสม (เมตริกตัน)
1	1	400,000.00	400,000.00
2	1	400,000.00	800,000.00
3	1	400,000.00	1,200,000.00
4 – 6	3	1,200,000.00	2,400,000.00
7 – 9	3	1,200,000.00	3,600,000.00
10	1	400,000.00	4,000,000.00
รวม	10	4,000,000.00	

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2552 ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด

3) การแต่งแร่

แร่หินปูนที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะถูกลำเลียงใส่รถบรรทุกเทท้าย ไปทำการไม่ บด และย่อยแร่ ให้มีขนาดตามที่ต้องการยังโรงโม่หินบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ที่ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ห่างจากพื้นที่โครงการระยะทางประมาณ 0.3 กิโลเมตร

4) การใช้วัตถุระเบิด

ในการพัฒนาหน้าเหมืองมีการใช้เครื่องเจาะระเบิดแบบดินตะขาบ และ Jack Hammer ร่วมกันในการทำงานตามสภาพและลักษณะของแต่ละพื้นที่ การเจาะระเบิดหลักเพื่อการผลิตแร่ใช้เครื่องเจาะดินตะขาบขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว โดยมีความสูงของ Bench ไม่เกิน 10 เมตร การวางรูเจาะจะมีลักษณะเจาะเอียงในแนวตั้งโดยมีความเอียงของรูเจาะประมาณ 85-90 องศา (จากระนาบราบ) เพื่อควบคุมทิศทางและความแรงของหินปลิว วัตถุระเบิดที่ใช้เป็นแบบแอมโมเนียมไนเตรดผสมกับน้ำมันดีเซล (ANFO) ในอัตราส่วน 94:6 ใช้วัตถุระเบิดแรงสูงประเภท Dynamite หรือ Emulsion ทำหน้าที่กระตุ้นการระเบิด (Primer) ใช้ประมาณ 4-8 % โดยน้ำหนักของ ANFO และมีแก๊ปไฟฟ้าแบบถ่วงเวลา (Electric Delay Detonator) เป็นตัวจุดระเบิด รูปแบบการระเบิดจะมีแถวรูเจาะแบบสลับฟันปลาทำการระเบิดวันละไม่เกิน 1 ครั้ง ช่วงเวลาประมาณ 16.00-17.00 น. หรือตามที่ราชการกำหนด ในกรณีแร่ที่ได้จากการระเบิดมีขนาดใหญ่เกินไป จะหลีกเลี่ยงการทำ Secondary Blasting

โดยใช้ Hydraulic Breaker เจาะกระแทกแร่ขนาดใหญ่ให้มีขนาดเล็กลงเพื่อจะได้ลำเลียงไปทำการแต่งแร่ต่อไป

ตารางที่ 1-2 แสดงข้อมูลรายละเอียดการออกแบบการระเบิด

การออกแบบการระเบิด	
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะระเบิด	3 นิ้ว
ความสูงหน้าเหมือง (Bench high)	10 เมตร
ความลึกรูเจาะระเบิด (Hole Depth)	11 เมตร
ระยะห่างระหว่างแถว (Burden)	2.5 – 3.0 เมตร
ระยะห่างระหว่างหลุมในแถว (Spacing)	2.5 – 3.0 เมตร
ระยะอัดปิดปากหลุมเจาะ (Stemming)	2.5 – 3.0 เมตร
ระยะอัดวัตถุระเบิด (Column Charge)	8.0 – 8.5 เมตร
จำนวนแท่งวัตถุระเบิด/หลุมเจาะ	1 ดอก
จำนวนวัตถุระเบิดแรงสูง/หลุมเจาะ	1.5 กิโลกรัม
จำนวนวัตถุระเบิด ANFO/หลุมเจาะ	29 กิโลกรัม
จำนวนวัตถุระเบิดรวม/หลุมเจาะ	30.5 กิโลกรัม
ประสิทธิภาพการเจาะ (Specific Drilling)	0.12 เมตร/ลูกบาศก์เมตร
ประสิทธิภาพการระเบิด (Specific Charge)	0.34 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ที่มา : แผนผังโครงการทำเหมืองสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 1/2552 ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด

5) การจัดการเปลือกดินเศษหิน มูลดินทราย

สภาพพื้นที่ปัจจุบันภายในพื้นที่ประทานบัตรพื้นผิวส่วนใหญ่เป็นดานหินโผล่ มีเปลือกดินน้อยมากไม่สามารถคัดแยกได้ และพื้นที่ส่วนใหญ่เปิดหน้าเหมืองไปแล้ว เศษหินจากการทำเหมืองสามารถนำไปใช้ผลิตหินก่อสร้างได้ทั้งหมด จึงไม่จำเป็นต้องมีการเก็บกองเศษดินและเศษหิน

6) การใช้น้ำในการทำเหมือง

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบตามแผนผังโครงการ ไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพื่อการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงแร่ และบริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการ

7) การทำเหมืองใกล้ทางหลวง ทางสาธารณะ และทางน้ำสาธารณะประโยชน์

คำขอต่ออายุประทานบัตรแปลงนี้ ไม่มีทางหลวง ทางสาธารณะ หรือทางน้ำสาธารณะผ่านพื้นที่แต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่มีการออกแบบกันพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะ 50 เมตร ตามมาตรา 62 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510

10

11

พื้นที่คำขอประทานบัตรใกล้เคียง

ที่มา : คัดลอกและดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ราวาง 4937 I (อู่ทอง), ราวาง 4937 II (บ้านทุ่งคอก), ราวาง 4937 III (ฉะเชิงเทรา) และราวาง 4937 IV (อ.บ่อพลอย) ของกรมแผนที่ทหาร (2540)

รูปที่ 1-2 แสดงลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ ประทานบัตรที่ 28476/15503
ของบริษัท เค.ซี. ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด
-  พื้นที่ประทานบัตรใกล้เคียง
(ประทานบัตรที่ 28475/15389
ของบริษัท ศิลาอนตาเพชร (1991) จำกัด)



พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบัน



บริเวณแนวเวนพื้นที่ทำเหมือง

ที่มา : ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และการสำรวจของทางภาคสนาม 2569

ที่มา : คัดลอกและดัดแปลงจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 ราวง 4937 I (อ.อุทุมพร, ราวง 4937 II (บ้านทุ่งคอก), ราวง 4937 III (ฉะเชิงเทรา) และราวง 4937 IV (อ.บ่อพลอย) ของกรมแผนที่ทหาร (2540)

8) ความปลอดภัยและสวัสดิภาพในการทำงาน

การทำเหมืองผู้ประกอบการจะจัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัย และส่งเสริมสวัสดิภาพในการทำงานของพนักงาน ดังนี้

- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะงานสำหรับคนงาน เช่น หน้ากาก ป้องกันฝุ่น เครื่องป้องกันเสียง หมวกป้องกันภัย รองเท้าป้องกันภัย เป็นต้น
- จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้และส้วมที่ถูกสุขลักษณะเพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- บริเวณสถานประกอบการ ที่พักอาศัย จะต้องมีการจัดการให้มีสภาพที่ถูกสุขลักษณะ
- จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงาน เมื่อประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยจากการทำงานได้ทันทั่วถึงโดยไม่คิดมูลค่า และมียานพาหนะเตรียมพร้อมสำหรับนำคนเจ็บส่งสถานพยาบาลกรณีฉุกเฉิน
- จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในการปฏิบัติงาน
- จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่
- จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2510) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 (6) แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด

1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

แผนการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 28476/15503 ของบริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

1.3.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ วว 0804/8856 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม 2543 (เอกสารแนบ 1) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ ออก 0506/2931 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2565 (เอกสารแนบ 5) เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เค.ซี.ไมนิ่ง โปรดักส์ จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับแผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน - บ้านลาดหมู - บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม)
2. ระดับเสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน - บ้านลาดหมู - บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม)
3. ค่าความสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาค - ความถี่ - ระยะขจัด	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม) - บ้านเรือนราษฎรด้านตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 800 เมตร - บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (TSS) - ตะกอนละลาย (TDS) - ค่าความกระด้าง (Total Hardness (as CaCO₃)) - ค่าความขุ่นขี้ (Turbidity) - เหล็ก (Iron) - ซัลเฟต (Sulfate)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- คลองชลประทาน - น้ำบ่อเหมืองในพื้นที่โครงการ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ตะกอนแขวนลอย (TSS) - ตะกอนละลาย (TDS) - ค่าความกระด้าง (Total Hardness (as CaCO₃)) - ค่าความขุ่นขี้ (Turbidity) - เหล็ก (Iron) - ซัลเฟต (Sulfate)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม	- ประปาบาดาลบ้านลาดหมู - ประปาบาดาลบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม)

ที่มา : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ อก 0507/64012 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2553 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับต่ออายุประทานบัตร ตามหนังสือที่ อก 0506/2931 ลงวันที่ 18 สิงหาคม 2565

หมายเหตุ: สภาพแวดล้อมบริเวณจุดตั้งเครื่อง

1) บริเวณสำนักงานโรงโม่หิน:

บริเวณจุดตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ภายในบริเวณสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ใกล้ตราซึ่งตรงข้ามโรงโม่และใกล้โรงซ่อมรถ ห่างจากพื้นที่ประทานบัตรไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 200 เมตร ทางด้านทิศเหนือของโรงโม่หินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและป่าไม้ กิจกรรมภายในพื้นที่ตั้งเครื่องประกอบด้วย กิจกรรมการโม่หิน และกิจกรรมการขนส่งแร่

2) บ้านลาดหมู:

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ในชุมชนบ้านลาดหมู ห่างจากพื้นที่ประทานบัตรไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 2.0 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว) และห่างจากถนนภายในหมู่บ้านประมาณ 70 เมตร

3) บ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม):

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ในบริเวณวัดโกชัยเจริญธรรม ห่างจากพื้นที่ประทานบัตรไปทางทิศใต้ ประมาณ 2.0 กิโลเมตร ในบริเวณใกล้เคียงมีการคมนาคมสัญจรของยานพาหนะ เนื่องจากติดกับถนนสาธารณะในชุมชน สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว มันสำปะหลัง)

4) ประปาบาดาลบ้านลาดหมู:

บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำเก็บจากบ่อบาดาลที่อยู่บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 3.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ชุมชนทั้งหมด

5) ประปาบาดาลบ้านโกชัย (วัดโกชัยเจริญธรรม):

บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำเก็บจากก๊อกน้ำภายในวัดโกชัยเจริญธรรม ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ประมาณ 2.2 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

6) บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ อยู่ห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการประมาณ 800 เมตร :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณพื้นที่การเกษตร สวนอ้อย (ซึ่งเป็นบริเวณเดียวในด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ซึ่งมีระบบสาธารณูปโภค (ไฟฟ้า) ให้สามารถตั้งเครื่องได้) อยู่ห่างจากพื้นที่ประทานบัตรไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 600 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นถนนทางหลวงหมายเลข 5094 และเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว มันสำปะหลัง)

7) บ้านเรือนราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ในบริเวณพื้นที่ริมรั้วของฟาร์มหมู ห่างจากพื้นที่ประทานบัตรไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1.0 กิโลเมตร ในบริเวณใกล้เคียงมีโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ของบริษัทสยาม โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด ห่างไปจากจุดตั้งประมาณ 500 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว มันสำปะหลัง)

8) คลองชลประทาน :

บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำเก็บจากคลองชลประทาน อยู่บริเวณทางเข้าพื้นที่โครงการ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือประมาณ 600 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

7) น้ำบ่อเหมืองในพื้นที่โครงการ :

บริเวณจุดเก็บตัวอย่างน้ำเก็บจากบ่อขุมเหมือง อยู่บริเวณหน้าเหมือง สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ของโครงการ และโดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ชุมชน