

### 1. ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนห์น ได้รับอนุญาตประทานบัตรและเปิดดำเนินการทำเหมืองชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต คำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 10 ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส ปัจจุบันคำขอประทานบัตรที่ 1/2562 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 31649/16495 มีอายุประทานบัตรตั้งแต่วันที่ 27 มิถุนายน 2565 ถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2595 รวมอายุประทานบัตร 25 ปี เอกสารอ้างอิงที่ 1-1 มีเนื้อที่ 380-3-62 ไร่

#### 1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

การดำเนินโครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนห์น ต้องมีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต ประทานบัตรที่ 31649/16495 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดัชนีหนังสือ ทส.1010.2/224 เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2565 ดังเอกสารแนบที่ 1-2 โดยโครงการได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมโนห์น ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวกรีน เซาท์เทิร์น จำกัด (เอกสารแนบที่ 1-3) เป็นผู้รวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามที่เงื่อนไขกำหนด ปีละ 2 ครั้ง เพื่อรับทราบผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม อีกทั้งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติให้มีความถูกต้องเหมาะสมและก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

### 2. รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 10 ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7017 ระวังที่ 5321 I อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 814000-815000 E และเส้นกริดแนวนอนที่ 708000-710000 N มีเนื้อที่ 380 ไร่ 3 งาน 62 ตารางวา ดังรูปที่ 1-1

#### พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) :

ทิศเหนือ : เป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของเจ้าของโครงการ ทำสวนยางพารา

ทิศตะวันออก : เป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของเจ้าของโครงการ เดิมเป็นพื้นที่ทำเหมืองของบริษัท บ้านคีรี จำกัด

ทิศใต้ : เป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของเจ้าของโครงการ ทำสวนยางพารา

ทิศตะวันตก : เป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของเจ้าของโครงการ มีใบอนุญาตเก็บขังมูลดินทรายนอกเขตเหมืองแร่ และเป็นที่ตั้งโรงโม่หินของโครงการ

## 2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ สามารถเดินทางโดยรถยนต์จากจังหวัดนราธิวาสไปตามถนนทางหลวงหมายเลข 4084 ระยะทางประมาณ 6 กม. ข้ามสะพานข้ามแม่น้ำบางนรา แล้วเลี้ยวขวาไปตามถนนถนนสาธารณะสายบ้านค่าย-บ้านกำแพง อีกประมาณ 2 กม. จะถึงพื้นที่โครงการด้านซ้ายมือตั้ง **รูปที่ 1-1 และภาพที่ 1-1**

## 2.3 การทำเหมืองแร่

ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหอบในลักษณะชั้นบันได (Benching Method) โดยพยายามรักษาความสูงความกว้างของชั้นบันไดและความลาดเอียงรวมของหน้าเหมือง (Overall Slope) ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ทางราชการกำหนด ทำการเจาะระเบิดด้วยรถเจาะ Hydraulic Crawler Drill และทำการระเบิดแร่โดยใช้วัตถุระเบิดซึ่งประกอบด้วย 1. แก๊สแบบไม่ใช้ไฟฟ้า (Non-Electric Cap) 2. ดินระเบิดประเภท Emulsion 3. ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) ในอัตราส่วน 94:6 โดยน้ำหนัก หากแร่ที่ได้จากการระเบิดมีขนาดใหญ่เกินไปจะใช้ Hydraulic Breaker เจาะกระแทกให้แตกออก จนมีขนาดเล็กลงตามที่ต้องการแทนการระเบิดรอบสอง (Secondary Blasting) ทั้งนี้ การทำเหมืองจะอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของวิศวกรควบคุม/วิศวกรประจำเหมืองและผู้ควบคุมการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่ที่ได้รับอนุญาตจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่คอยตรวจสอบสภาพหน้าเหมือง และกิจกรรมการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยอยู่เสมอ **รูปที่ 1-2**

## 2.4 ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน

โครงการไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมืองและการโม่หิน จึงไม่มีน้ำเสียหรือน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมดังกล่าว แต่มีโอกาสที่จะมีน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างของฝน บริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองแร่และโรงโม่หินระบบการจัดการน้ำบริเวณหน้าเหมือง : บริเวณหน้าเหมืองปัจจุบัน (**ภาพที่ 1-2**) เป็นบริเวณที่สูงที่สุดในพื้นที่โครงการ ซึ่งได้ออกแบบหน้าเหมืองให้น้ำฝนจากหน้าเหมืองไหลลงจากหน้าเหมืองได้เพียง 2 ทิศทางคือ

- น้ำฝนที่ไหลมาจากทิศตะวันตกจะถูกบังคับทิศทางไหลโดยแนวถนนภายในโครงการ (จากพื้นที่หน้าเหมืองไปยัง Ramp บริเวณโรงโม่หิน) ที่ขนานกับแนวขอบประธานบัตรด้านทิศตะวันตก ซึ่งทำหน้าที่เสมือนคันทำนบ ลงสู่บ่อดักตะกอน บ1 บริเวณหน้าเหมือง ก่อนระบายออกสู่บ่อดักตะกอนดินด้านทิศใต้ ซึ่งเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของโครงการ **ภาพที่ 1-3**

- น้ำฝนที่ไหลมาจากทิศตะวันตก จะไหลลงสู่ขุมเหมืองเก่าของ บจ.บ้านคีรี ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของโครงการระบบการจัดการน้ำบริเวณที่มีกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง

## 2.5 บริเวณพื้นที่โรงโม่หิน และลานกองแร่

โครงการมีการดำเนินการดังนี้

- สร้างทำนบกั้นดินและปลูกไม้ยืนต้นบนคันทำนบกั้นดินตามแนวเขต 1-8 ด้านทิศตะวันตกของโครงการ
- ขุดคูระบายน้ำเป็นคูดินตามแนวเขต 1-5 และ 7-8 ด้านทิศตะวันตกของโครงการ
- แนวเขต 5-7 ซึ่งขนานกับทางสาธารณะบ้านค่าย-บ้านกำแพง สร้างคูระบายน้ำคอนกรีต และบ่อดักตะกอนคอนกรีตโดยน้ำขุ่นข้นและตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างของฝนบริเวณโรงโม่หิน ลานเก็บกองแร่ และจากหน้าเหมืองบางส่วนจะไหลลงสู่คูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนข้างต้น ก่อนเอ่อล้นออกนอกพื้นที่โครงการ

## 2.6 การจัดการตะกอน

ขุดลอกบ่อดักตะกอนเมื่อมีตะกอนดินมากเกิน 1 ใน 3 ของความลึกของบ่อดักตะกอน โดยตะกอนที่ขุดลอกจะนำไปปรับระดับพื้นที่ในเขตโรงโม่หิน หรือนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ ตามความเหมาะสม

## 2.7 การไม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่

หินที่ผ่านการระเบิดจากหน้าเหมืองจะถูกขนส่งสู่โรงโม่หิน เพื่อทำการไม่ บด ย่อย และคัดขนาดหิน โดยผ่านเครื่องบดหิน (Vibrating Grizzly Feeder), เครื่องโม่หินปากแรก (Primary Jaw Crusher), อนุโม่งค์ สตีลหิน, ตระแกรงคัดหินคลุก (Primary Screen), เครื่องโม่หินปากซอย (Secondary Cone Crusher), เครื่องโม่หินปากกลับ (Tertiary Cone Crusher), ตระแกรงคัดหินเบอร์ (Product Screen) ซึ่งกระบวนการดังกล่าวก่อให้เกิดฝุ่นละอองและเสียงจากการโม่ ดังนั้น จึงมีการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น

- สเปรย์น้ำบนกระเบรลบรรทุกหินใหญ่ให้เปียกขึ้นก่อนนำเข้าโม่
- ปิดคลุมอาคารโรงโม่หิน
- ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำทุกจุดที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง
- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- ติดตั้งระบบควบคุมกลไกการทำงานของกระบวนการโม่หินด้วยระบบกึ่งอัตโนมัติ เพื่อให้การโม่หินเกิดรูปแบบของ Choke Feeding มากที่สุด ซึ่งสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในเครื่องโม่หินได้
- ติดตั้งระบบ CCTV ทำให้คนงานไม่จำเป็นต้องอยู่ภายในอาคารโรงโม่หินตลอดเวลา ลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับคนงานในแง่ของความปลอดภัยในการทำงานและสุขภาพ

## 2.8 เส้นทางคมนาคมขนส่ง

เส้นทางลำเลียงแร่ภายในโครงการ : “เป็นถนนบดอัดด้วยหินคลุก ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองขณะรถบรรทุกวิ่งผ่าน โครงการจึงสร้างคันทำนบดินและปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินด้านข้างของถนนที่เป็นเส้นทางลำเลียงแร่ เพื่อเป็นแนวป้องกันฝุ่นละออง และติดตั้งระบบสเปรย์น้ำแบบ Sprinkler ตามแนวถนนเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะรถบรรทุกวิ่ง บริเวณที่ไม่มีระบบสเปรย์น้ำจะใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมเส้นทางแทน

เส้นทางลำเลียงแร่ภายนอกโครงการ : เส้นทางลำเลียงแร่จากพื้นที่โครงการสู่ทางหลวงหมายเลข 4084 เป็นถนนสาธารณะสายบ้านค่าย-บ้านกำแพง บางส่วนเป็น Asphalt และบางส่วนเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร ซึ่งรถบรรทุกแร่ใช้สัญจรร่วมกับราษฎร โครงการฯ ใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมตลอดเส้นทางดังกล่าว จากพื้นที่หน้าโครงการผ่านเขตชุมชนบ้านค่ายจนกระทั่งถึงจุดเชื่อมต่อทางหลวงหมายเลข 4084

สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน อาคารโรงโม่หิน โรงซ่อมบำรุง บ่อล้างล้อ และเครื่องชั่งน้ำหนัก ภาพที่ 1-4 ถึงภาพที่ 1-5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองหินอินทนิลอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรมไม่หิน  
ประทานบัตรที่ 31649/16495 ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566



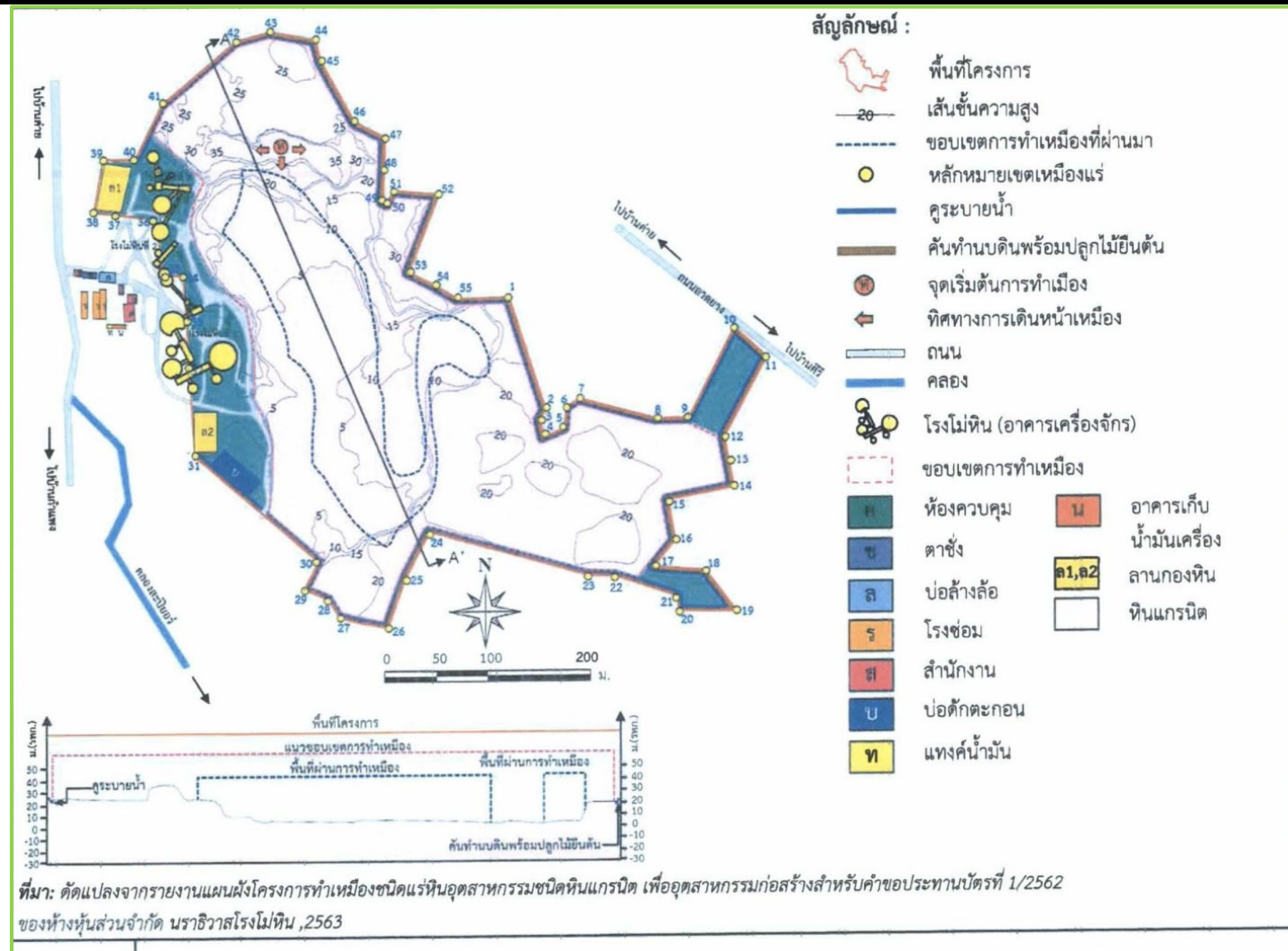
ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7017 ระวังที่ 5321 I

สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโครงการและเส้นทางคมนาคม





รูปที่ 1-2 แสดงขอบเขตพื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง Mine Layout



ภาพที่ 1-1 ห้างหุ้นส่วนจำกัด นราธิวาสโรงไม้หิน



ภาพที่ 1-2 พื้นที่การทำเหมืองปัจจุบัน



ภาพที่ 1-3 บ่อตัดตะกอน

ภาพที่ 1-4 ทางเข้าโครงการ



ภาพที่ 1-5 โรงไม้หินของโครงการ