

## บทที่ 1 บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่แร่ดิบซิมและแอนไฮโดรต์ ของ บริษัท เยนเนอรัลไมนิ่ง แอนด์เทรตติ้ง จำกัด (บริษัท แร่มงคล จำกัด รับช่วงฯ) ผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 16/2544 เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2544 ตามหนังสือที่ วว 0804/706 ลงวันที่ 21 มกราคม 2545 ได้รับอนุญาตประทานบัตรที่ 30218/15522 ตั้งแต่วันที่ 11 กรกฎาคม 2545 ถึงวันที่ 10 กรกฎาคม 2570 มีพื้นที่ 45-3-38 ไร่ ที่หมู่ 5 ตำบลพรุฬรี อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทางบริษัท เยนเนอรัลไมนิ่ง แอนด์เทรตติ้ง จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 28-29 กุมภาพันธ์ 2567 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ โครงการทำเหมืองชนิดแร่แร่ดิบซิมและแอนไฮโดรต์
2. สถานที่ตั้ง หมู่ที่ 5 ตำบลพรุฬรี อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี
3. ขนาดพื้นที่โครงการ มีพื้นที่ 45-3-38 ไร่
4. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เยนเนอรัลไมนิ่ง แอนด์เทรตติ้ง จำกัด (บริษัท แร่มงคล จำกัด รับช่วงฯ)
5. สถานที่ติดต่อ 1/16 ถนนตลาดใหม่ ตำบลตลาด อำเภอมะนัง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
6. จัดทำรายงานโดย บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 7.โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2544
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2545
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนสิงหาคม 2566

### 1.3 รายละเอียดของโครงการ

#### 1.3.1 ตำแหน่งที่ตั้ง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 30218/15522 มีจุดที่ตั้งตามแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 ระวัง 4826 II อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 539,000-540,000 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 959,000-961,000 เหนือ ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลพยุหรี อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีพื้นที่ 45-3-38 ไร่ โดยพื้นที่ทั้งหมดตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 5

#### 1.3.2 สภาพพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 30218/15522 ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ของหมู่เหมืองตำบลพยุหรี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 40 เมตร มีไม้ล้มลุกพันธุ์ท้องถิ่น และไม้ยืนต้นจำพวกกระถินเทพากระถินณรงค์ ขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วไปพื้นที่โครงการบางส่วนเป็นพื้นที่สวนยางพารา บางส่วนเป็นทุ่งหญ้า และปกคลุมด้วยไม้ล้มลุกพันธุ์ท้องถิ่น และไม้ยืนต้นจำพวกกระถินเทพา กระถินณรงค์ มีทางน้ำสาธารณะ คลองสุญ อยู่ทางด้านทิศเหนือตามแนวต่อหลักหมายเขตเหมืองแร่หมู่ที่ 2 ถึงหมู่ที่ 6 และมีทางสาธารณประโยชน์เข้ามาติดกับพื้นที่หลักหมายเขตเหมืองแร่หมู่ที่ 8 และอยู่ห่างจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4009 สายบ้านนาสาร – บ้านส้อง ประมาณ 1,500 เมตร และบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

- ทิศใต้ จรดพื้นที่กรรมสิทธิ์ มีการใช้ประโยชน์ในการปลูกสวนยางพารา
- ทิศตะวันออก จรดพื้นที่กรรมสิทธิ์ มีการใช้ประโยชน์ในการปลูกสวนยางพารา
- ทิศเหนือ จรดคลองสุญ พื้นที่กรรมสิทธิ์
- ทิศตะวันตก จรดพื้นที่กรรมสิทธิ์ มีการใช้ประโยชน์ในการปลูกสวนยางพารา

#### 1.3.3 การคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางโดยทางรถยนต์จากจังหวัดสุราษฎร์ธานีไปตามทางหลวงหมายเลข 4009 (สายสุราษฎร์ธานี-บ้านนาสาร-เวียงสระ) จนถึงประมาณหลักกิโลเมตรที่ 53-54 จึงเลี้ยวขวาไปตามถนนลาดยางและถนนลูกรัง รวมระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร ก็จะถึงพื้นที่โครงการ

#### 1.3.4 การทำเหมืองแร่ของโครงการ

เปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด (Surface Mining) และเดินหน้าเหมืองในลักษณะชั้นบันได มีความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 5 เมตร และกว้างไม่น้อยกว่า 5 เมตร โดยควบคุมความลาดชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา เริ่มทำการผลิตแร่โดยการเจาะระเบิดด้วยเครื่องเจาะ Air Track ขนาดดอกเจาะ 2.5 นิ้วจำนวน 1 ชุด ทำการเจาะระเบิดโดยใช้ Pattern คือ ระยะ Burden เท่ากับ 2.0 เมตร ระยะ Spacing เท่ากับ 2.4 เมตร Bench Height เท่ากับ 5 เมตร Sub-drilling เท่ากับ 0.80 เมตร เจาะรูเฉลี่ย 80-90 องศา ปริมาณการใช้วัตถุระเบิด ประมาณ 10-12 กิโลกรัม/รูเจาะ โดยมีจำนวนรูเจาะระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันสูงสุด 2 รูเจาะ ดังนั้น ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดในจังหวะถ่วงสูงสุด เท่ากับ 24 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง

หรือ 52.92 ปอนด์/จังหวัด แต่อย่างไรก็ตาม รูปแบบการเจาะระเบิดอาจจะเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับลักษณะธรณีวิทยา ขนาดของ Fragment ที่ต้องการ และเงื่อนไขทางเทคนิคด้านต่าง ๆ และจะดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

### 1.3.5. การแต่งแร่และการขนส่งแร่

หินที่ได้จากการระเบิดบริเวณหน้าเหมือง จะใช้รถตักล้อยางหรือรถขุด Backhoe ตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อ ขนจากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ ของบริษัท แร่แมงคล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่นอกเขตประทานบัตรบริเวณทิศตะวันออกเฉียงใต้ โดยโรงม่มีการติดตั้งระบบสปริงน้ำ เพื่อลดฝุ่นละอองในบริเวณที่เกิดฝุ่นและปลุกต้นไม้ทรงสูงหรือไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบโรงม่หิน

### 1.3.6. การเก็บกองเปลือกดินและการเก็บกองแร่

เปลือกดินจะถูกขุดโดยรถ Back hoe นำมาทำเป็นคันทำนบ และเส้นทางลำเลียงขนส่งแร่ในเขตพื้นที่โครงการ ส่วนที่เหลือจะนำมาเก็บกองไว้ที่เก็บกองเปลือกดิน การทำเหมืองจะใช้รถขุด (Back Hoe) จำนวน 2 คัน ขุดลอกเปลือกดินและเศษหิน ซึ่งหนาประมาณ 7 เมตร จนถึงชั้นแร่เปิดขั้มและแอนไฮไดรต์ ก็จะเริ่มทำการผลิตแร่

### 1.3.7. การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด

การเจาะระเบิดด้วยเครื่องเจาะ Air Track ขนาดดอกเจาะ 2.5 นิ้ว จำนวน 1 ชุด ทำการเจาะระเบิดโดยใช้ Pattern คือ ระยะ Burden เท่ากับ 2.0 เมตร ระยะ Spacing เท่ากับ 2.4 เมตร Bench Height เท่ากับ 5 เมตร Sub-drilling เท่ากับ 0.80 เมตร เจาะรูเอียง 80-90 องศา ปริมาณการใช้วัตถุระเบิด ประมาณ 10-12 กิโลกรัม/รูเจาะ โดยมีจำนวนรูเจาะระเบิดที่จุดระเบิดพร้อมกันสูงสุด 2 รูเจาะ ดังนั้น ปริมาณการใช้วัตถุระเบิด ในจังหวัดสูงสุด เท่ากับ 24 กิโลกรัม/จังหวัด หรือ 52.92 ปอนด์/จังหวัด แต่อย่างไรก็ตาม รูปแบบการเจาะระเบิดอาจจะเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับลักษณะธรณีวิทยา ขนาดของ Fragment ที่ต้องการ และเงื่อนไขทางเทคนิคด้านต่าง ๆ และก่อนการระเบิดทุกครั้ง จะต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร และให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 เมตร

## 1.4 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเมนทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ตรวจสอบรวบรวม ข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้าย ประทานบัตรที่ 30218/15522 กำหนดเพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

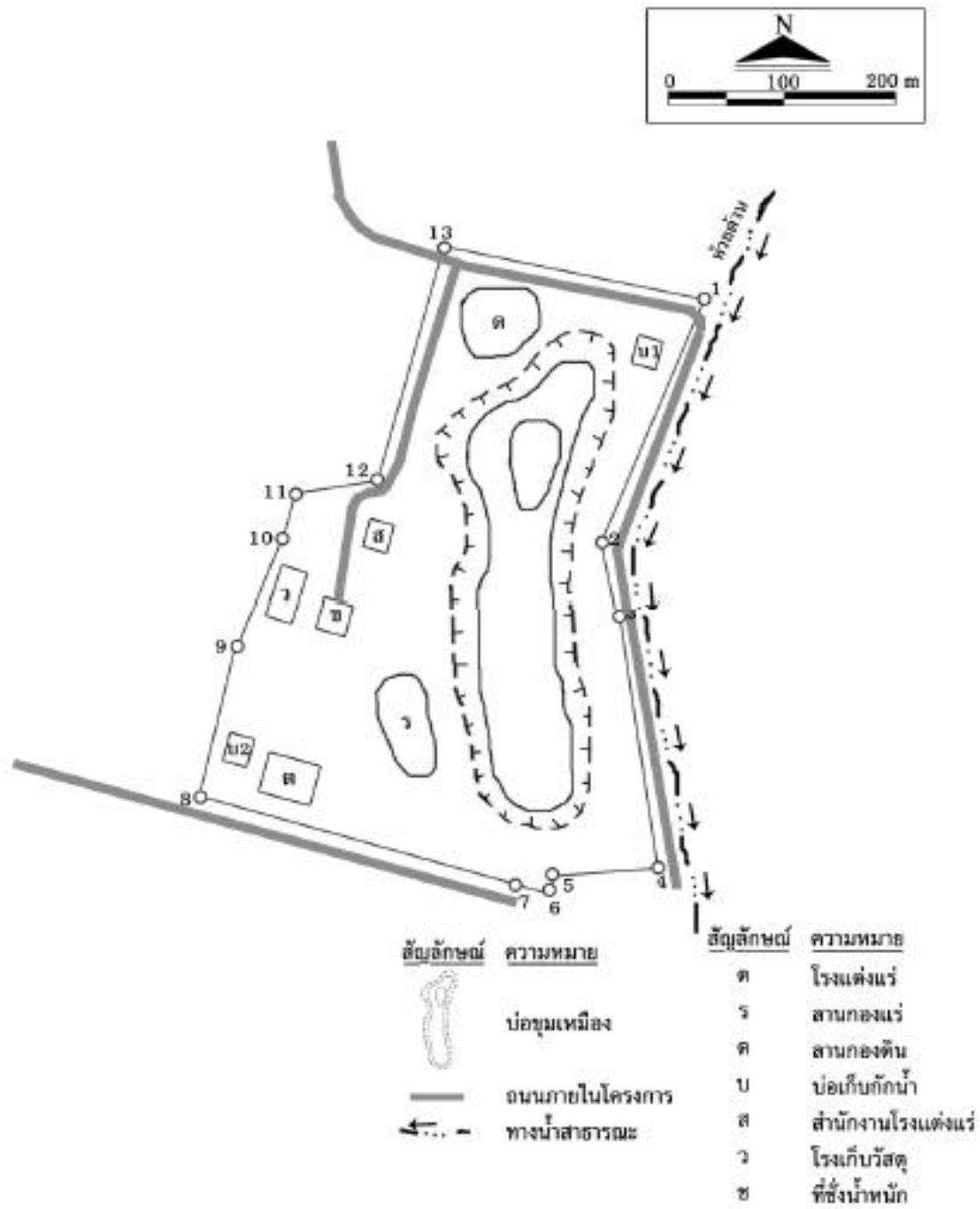
## 1.5 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ทั้งนี้ผลการตรวจวัดจะเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

สำหรับ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร อยู่ในตารางที่ 1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังตารางที่ 1-2 พิกัดสถานีตรวจวัดอยู่ในตารางที่ 1-3



รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการและเส้นทางคมนาคม



รูปที่ 1-2 แผนผังการทำเหมือง

## ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร

รายละเอียด	ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด
-คุณภาพอากาศ	-ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และสิงหาคม	-บ้านหุบ -บ้านมหาราช -บ้านห้วยสะตอ -บ้านช่องช้าง -โรงแต่งแร่ของโครงการ
-เสียง	-ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และสิงหาคม	-บ้านหุบ -บ้านมหาราช -บ้านห้วยสะตอ -บ้านช่องช้าง -โรงแต่งแร่ของโครงการ
-ความสั่นสะเทือน	-ความเร็วสูงสุดของอนุภาค ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเดือนกุมภาพันธ์ และสิงหาคม	-กลุ่มบริเวณบ้านห้วยล่างหลังใกล้สุด ทางทิศตะวันตก
-คุณภาพน้ำ	-ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) -ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) -ความขุ่น (Turbidity) -ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) -ค่าความกระด้างรวม (Total Hardness) -ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) -ปริมาณเหล็ก (Iron) -แคลเซียม (Calcium) -แมกนีเซียม (Magnesium) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และสิงหาคม	-น้ำชุมเหมืองเก่า (ต้นน้ำห้วยด้วน) -น้ำห้วยด้วน (หลังผ่านพื้นที่โครงการ ) -น้ำคลองสุญ (หลังผ่านพื้นที่โครงการ ) -น้ำคลองสุญ (จุดที่ห้วยด้วนและ คลองสุญบรรจบกัน) -บ่อน้ำต้นบ้านห้วยสะตอ -บ่อน้ำต้นบ้านมหาราช -บ่อน้ำต้นบ้านหุบ -บ่อน้ำต้นบ้านห้วยล่าง

## ตารางที่ 1-2 การเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
1.คุณภาพอากาศในบรรยากาศ -TSP (24 hrs.)	High – Volume Air Sampler	Gravimetric Method High – Volume Air Sampler
2. การตรวจวัดระดับเสียง - Leq. 1, 24 hrs. ,Lmax	Integrating Sound Level Meter	A-weighted Equivalent Continuous Sound Level
3. ความสั่นสะเทือน (Vibration) - ความถี่, - ความเร็วอนุภาค, - การขจัด	Ground Vibration Recording (Vibrolock Model 901)	Ground Vibration Recording
4. คุณภาพน้ำ - pH	จ้วงตัก (Grab)	pH meter
- Suspended Solids	จ้วงตัก (Grab)	GF/C & dried at 103-105° C
- Total Solids	จ้วงตัก (Grab)	Evaporating dish & dried at 103-105° C
- Turbidity	จ้วงตัก (Grab)	Turbidimeter
- Total Hardness	จ้วงตัก (Grab)	EDTA Titration
- Iron	จ้วงตัก (Grab)	Flame AAS
- Sulfate	จ้วงตัก (Grab)	Flame AAS
- Calcium	จ้วงตัก (Grab)	Flame AAS
- Magnesium	จ้วงตัก (Grab)	Flame AAS

## ตาราง 1-3 พิกัดสถานีตรวจวัด

จุดตรวจวัด	พิกัดในแผนที่		เทียบกับแหล่งกำเนิด	
			ทิศทาง	ระยะทาง(ม.)
1. โรงแต่งแร่ของโครงการ	47 5 397 79	P 09 599 42	ตะวันตก	300
2. บ้านหุบ	47 5 402 75	P 09 587 79	ใต้	850
3. บ้านมหาราช	47 5 412 32	P 09 593 99	ตะวันออกเฉียงใต้	1,200
4. บ้านห้วยสะตอ	47 5 389 29	P 09 613 08	ตะวันตกเฉียงเหนือ	1,100
5. บ้านช่องช้าง	47 5 412 70	P 09 587 46	ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,500
6.กลุ่มบ้านห้วยล่าง	47 5 433 16	P 09 585 40	ตะวันตก	650
7.ชุมชนเมืองเก่า	47 5 399 80	P 09 599 37	-	-
8.ห้วยด้วน	47 5 403 53	P 09 592 98	ตะวันออกเฉียงใต้	850
9.คลองสุญญ1	47 5 403 32	P 09 591 32	ตะวันออกเฉียงใต้	900
10.คลองสุญญ2	47 5 391 59	P 09 586 79	ตะวันตกเฉียงใต้	1,000