

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

บริษัท เหมืองหินอ่อนเขาโทน จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่หินอ่อน ประทานบัตรเลขที่ 30835/16279 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 10 ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร ประทานบัตรมีอายุ 14 ปี นับตั้งแต่วันที่ 24 สิงหาคม 2560 และสิ้นอายุวันที่ 23 สิงหาคม 2574 (ภาคผนวก ก) การดำเนินโครงการจะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5603 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2558 (ภาคผนวก ข)

การดำเนินโครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา

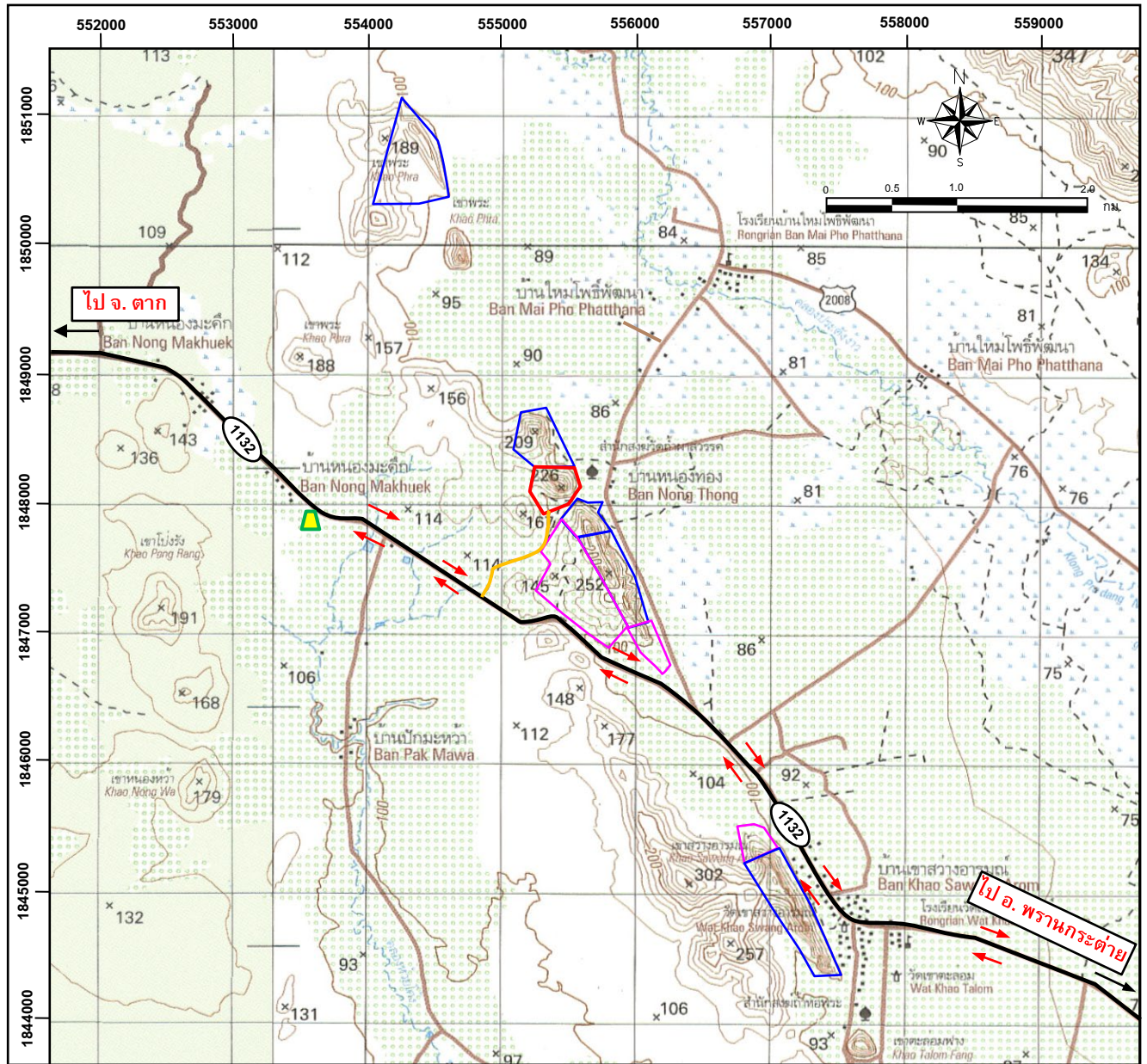
1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 รายละเอียดโครงการ

- ชื่อโครงการ โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอ่อน ประทานบัตรที่ 30835/16279
- เจ้าของโครงการ บริษัท เหมืองหินอ่อนเขาโทน จำกัด
- สถานที่ตั้งโครงการ หมู่ที่ 10 ตำบลถ้ำกระต่ายทอง อำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร
- ขนาดพื้นที่โครงการ 63 ไร่ 3 งาน 62 ตารางวา
- อายุประทานบัตร นับตั้งแต่วันที่ 24 สิงหาคม 2560 ถึงวันที่ 23 สิงหาคม 2574

1.2.2 ที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศพื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาลูกโดด อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเขาวพระ โดยเป็นส่วนหนึ่งของแนวสันเขาที่ทอดยาวมาทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของเขาวพระ มีความสูงประมาณ 100-230 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง อยู่ในเขตพื้นที่คุณภาพลุ่มน้ำชั้น 3 ตามมติคณะรัฐมนตรี เรื่องการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่น (ลุ่มน้ำชายแดน) เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538 และอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาเขียว-เขาสว่าง และป่าคลองห้วยทราย ประเภทป่าเศรษฐกิจ (Zone E) ปรากฏตามแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวัง 4942 III อยู่ระหว่างเส้นกริดแนวนอนที่ 1847000 - 1849000 เหนือ และเส้นกริดแนวตั้งที่ 555000 - 556000 ตะวันออก ดังรูปที่ 1-1



ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราวาง 4942 III (กรมแผนที่ทหาร, 2540)

สัญลักษณ์ :

- | | | | |
|--|--|--|------------------------------------|
| | ประทานบัตรที่ 30835/16279 (พื้นที่โครงการ) | | ถนนลาดยาง |
| | ประทานบัตรข้างเคียง | | ถนนลูกรัง |
| | คำขอประทานบัตรข้างเคียง | | เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ |
| | โรงโม่หินของโครงการ | | |

1.2.3 เส้นทางคมนาคมขนส่ง

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางรถยนต์ จากตัวจังหวัดกำแพงเพชร ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 101 (กำแพงเพชร - พรานกระต่าย) เป็นระยะทางประมาณ 24 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงหมายเลข 1132 (พรานกระต่าย - วังประจวบ) เป็นระยะทางประมาณ 12 กิโลเมตร แล้วจึงเลี้ยวขวาไปตามเส้นทางลูกรังเข้าหมู่บ้านเป็นระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร ก็จะถึงพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือ ดังรูปที่ 1-1

1.2.4 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง

พื้นที่โครงการมีสภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ภูเขาลูกโดดที่ผ่านการใช้พื้นที่เปิดทำเหมืองมาแล้วบางส่วน ทางด้านทิศตะวันออก พื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยพื้นที่ภูเขาครอบคลุมเกือบเต็มพื้นที่ มีระดับความสูงระหว่าง 100-230 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง เป็นป่าเบญจพรรณแล้งสภาพเสื่อมโทรม และมีพื้นที่บางส่วนที่เป็นพื้นที่ราบอยู่บริเวณขอบประทานบัตรทางด้านทิศใต้ และทิศตะวันออก การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการประกอบด้วยพื้นที่ทำเหมือง พื้นที่กองเก็บแร่ กองเศษดินเศษหิน ลานกองแร่ บ่อตกตะกอน คันทำนบดิน และคูระบายน้ำตลอดจนบริเวณพื้นที่อื่นๆ เช่น แนวเส้นทางลำเลียง และพื้นที่ว่างที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเหมือง (รูปที่ 1-2)

สำหรับบริเวณพื้นที่ข้างเคียงที่อยู่ติดต่อกับพื้นที่ประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก เป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พื้นที่ตั้งสำนักงาน โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร และโรงม่หินของโครงการ เป็นต้น โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบมีดังนี้ (รูปที่ 1-2)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ พื้นที่ประทานบัตรที่ 20845/16274 ของบริษัท พรานกระต่ายไมนิ่ง จำกัด
ทิศใต้	ติดต่อกับ พื้นที่ประทานบัตรที่ 30710/16301 ของบริษัท เพชรภูผาเขาสว่าง จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ เป็นพื้นที่ราบที่เป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของโครงการ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ พื้นที่ป่าไม้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ และพื้นที่เกษตรกรรม



๑ ตำแหน่งมุมมองภาพถ่ายด้านทิศตะวันตก



๒ ตำแหน่งมุมมองภาพถ่ายด้านทิศใต้

1.2.5 กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ

1. การออกแบบการทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

การทำเหมืองแร่หินอ่อนโครงการนี้ จะดำเนินการโดยวิธีเหมืองหาบ ออกแบบการทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได ทำการผลิตแร่จากบริเวณยอดเขาจากระดับ 230 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับ 140 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยเริ่มทำขั้นบันไดบนสุดที่ระดับ 230 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และลดระดับหน้างานจนเข้าสู่ขอบเขตเหมืองสุดท้ายตามลำดับ โดยมีการจัดทำบ่อตักตะกอนสุดท้ายไว้ด้านล่างที่ระดับ 95 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง รวมทั้งทำเขตกันแนวไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากขอบประทานบัตร โดยรอบ

การทำเหมืองแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ผลิตหินอ่อนควบคู่กับการผลิตหินอ่อนคุณภาพต่ำ โดยผลิตจากระดับ 230 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับ 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง บริเวณยอดเขากลางพื้นที่ประทานบัตร พื้นที่นี้จะไม่มีการใช้วัตถุระเบิด ส่วนที่ 2 เป็นการผลิตหินอ่อนคุณภาพต่ำ ทั้งหมดคือ พื้นที่ทั้งหมดของประทานบัตรที่อยู่ใต้พื้นที่ผลิตหินอ่อน จากระดับ 200 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง จนถึงระดับ 140 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และมีการใช้วัตถุระเบิดในพื้นที่ดังกล่าว โดยมีวิธีการทำเหมือง ดังนี้

1) วิธีการทำเหมืองหินอ่อน

เริ่มจากการเปิดหน้าดินหินที่ปกคลุมหินอ่อนอยู่เล็กน้อยจนหมดแล้วจึงวางแผนการผลิต โดยกำหนดตำแหน่งในการเปิดช่องแรกของหน้าเหมืองโดยใช้ลวดเพชร หลังจากเจาะรูด้วยเครื่องเจาะเพื่อคล้องลวดเพชรแล้วจะทำการตัดแนวตั้งทางด้านข้างทั้ง 2 ด้าน ด้วยลวดเพชร การทำเหมืองแร่หินอ่อนในพื้นที่ดังกล่าว จะไม่มีการใช้วัตถุระเบิด

2) วิธีการทำเหมืองหินอ่อนคุณภาพต่ำ

จะดำเนินการทำควบคู่ไปกับการทำเหมืองหินอ่อนโดยในพื้นที่ที่ทำเหมืองหินอ่อนมีการใช้เครื่องกระแทกหิน (Hydraulic Breaker) กระแทกแร่หินอ่อนคุณภาพต่ำให้ได้ขนาดที่ต้องการแล้วส่งเข้าโรงโม่หิน ส่วนพื้นที่ที่เป็นส่วนการผลิตหินอ่อนคุณภาพต่ำทั้งหมดจะใช้วัตถุระเบิดร่วมกับดินระเบิดและเก็บไฟฟ้าในการระเบิดหินอ่อนคุณภาพต่ำ แล้วขนไปโรงโม่บดและย่อยหินที่อยู่นอกเขตประทานบัตรเพื่อใช้ประโยชน์ต่างๆ เช่น บดย่อยเพื่อนำไปผลิตเป็นอาหารสัตว์ บดย่อยหินคัดขนาดเพื่อใช้เป็นหินอุตสาหกรรมก่อสร้าง และจำหน่ายให้กับโรงงานผลิตปูนขาว เป็นต้น

2. งานเจาะและงานระเบิดหน้าเหมือง

การผลิตหินอ่อนคุณภาพต่ำจะดำเนินการเจาะระเบิดโดยใช้เครื่องเจาะดินตะขบชนิด Hydraulic และชนิด Pneumatic ช่วยในการเจาะ วัตถุระเบิดที่ใช้คือ AN-FO ร่วมกับ Dynamite หรือ Emulsion จูระเบิดด้วยเก็บไฟฟ้า และควบคุมการใช้วัตถุระเบิดให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมือง ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น.

3. การแต่งแร่

แร่ที่ได้จากการทำเหมือง ได้แก่ แร่หินอ่อนคุณภาพดีจะจำหน่ายในรูปของหินบล็อก ส่วนแร่หินอ่อนคุณภาพต่ำจะนำไปแต่งยังโรงโม่บดหรือย่อยหินของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่นอกเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก

1.3 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/5603 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2558 (ภาคผนวก ข) ซึ่งประกอบด้วย

1. แผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :
ดำเนินการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไขและดำเนินการต่อไป

2. แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม : ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนด (ตารางที่ 1-1)

3. การจัดทำรายงาน : จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกครั้งที่ตรวจวัด เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณาต่อไป

สำหรับการดำเนินการในครั้งนี้เป็นการดำเนินการประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โดยได้เข้าทำการตรวจสอบเก็บข้อมูล พร้อมทั้งทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2565

ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา และความถี่ในการตรวจวัด
1.	คุณภาพอากาศ	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. บ้านหนองทอง 2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์พัฒนา 3. โรงโมหินของโครงการ	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	ปีละ 2 ครั้ง - เดือนกุมภาพันธ์ - เดือนสิงหาคม
2.	ระดับเสียง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. บ้านหนองทอง 2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโพธิ์พัฒนา 3. โรงโมหินของโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ปีละ 2 ครั้ง - เดือนกุมภาพันธ์ - เดือนสิงหาคม
3.	แรงสั่นสะเทือน	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1. บ้านหนองทองใกล้ที่สุดทางด้านทิศตะวันออกระยะ 250 เมตร	- ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ค่าความถี่ (Frequency) - ค่าการขจัด (Displacement) - แรงอัดอากาศ (Air Pressure)	ปีละ 2 ครั้ง - เดือนกุมภาพันธ์ - เดือนสิงหาคม

ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับที่	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา และความถี่ในการตรวจวัด
4.	คุณภาพน้ำ	<u>น้ำผิวดิน</u> 1. บ่อดักตะกอนของโครงการ <u>น้ำใต้ดิน</u> 1. บ่อบาดาลบ้านหนองทอง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ซัลเฟต (Sulfate) - เหล็กทั้งหมด (Total Iron) - ตะกั่ว (Lead) - แคดเมียม (Cadmium) - สารหนู (Arsenic)	ปีละ 2 ครั้ง - เดือนกุมภาพันธ์ - เดือนสิงหาคม

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอ่อน คำขอประทานบัตรที่ 4/2553 ของ บริษัท เหมืองหินอ่อนเขาโตน จำกัด (ภาคผนวก ข)