ภาคผนวก ข-2

รายงานแผนการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ ปี พ.ศ. 2566

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ประทานบัตรที่ 27328/16133

ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

บริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน)

เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประจำปี 2566
รายงานแผนและผลการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

1. รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครง การโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว ประทานบัตรที่ 27328/16133

2. เจ้าของโครงการบริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน)

3. สถานที่ตั้งโครงการ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี **(รูปที่ 1)**

4. ขนาดพื้นที่โครงการเนื้อที่ 230-1-41 ไร่

5. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตรที่ 27328/16133 ตั้งแต่วันที่ 24 มิ.ย. 2558 ถึงวันที่ 23 มิ.ย. 2583 ออกให้ ณ วันที่ 24 มิ.ย. 2558

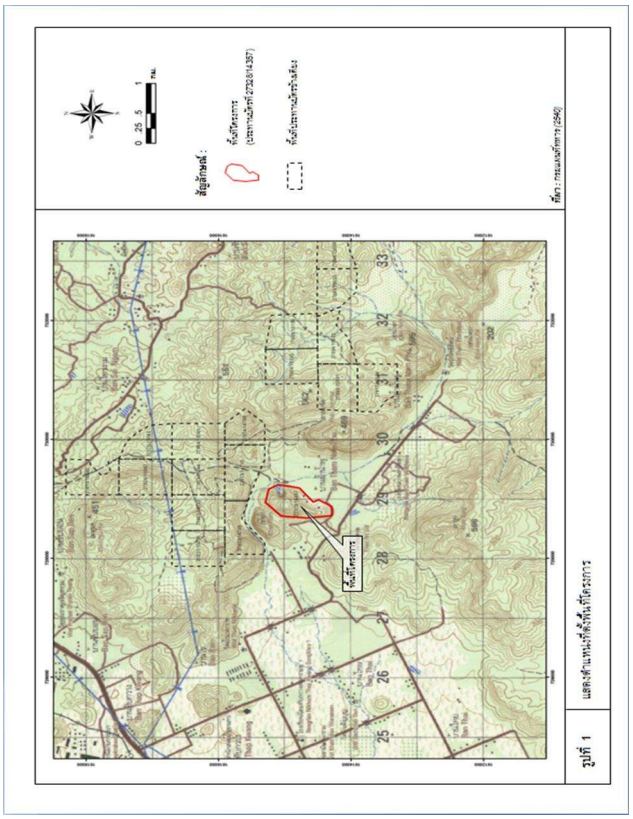
2. แผนฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อม

ตามแผนการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ พบว่า กิจกรรมการทำเหมืองของโครงการจะเป็นการทำเหมืองบนพื้นที่ภูเขา ที่ระดับสูงสุดคือจากระดับความสูงประมาณ 300 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (ม.รทก.) และ ค่อย ๆ ลดหลั่นลงมาในลักษณะหน้าเหมืองขั้นบันไดเป็นชั้น ๆ ละ 8 เมตร (ม.) จนถึงระดับที่ราบ ซึ่งในระหว่างการผลิตจะไม่สามารถทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่เป็นหน้าผาหินแข็งในลักษณะขั้นบันได และในการทำเหมืองจะต้องใช้พื้นที่ผลิตแร่อย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร นอกจากจะรักษาสภาพหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยจากการพังทลายเท่านั้น ดังนั้นการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วทั้งหมดจะดำเนินการเมื่อเสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว

3. ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านมา

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการที่ผ่านมาแบ่งพื้นที่ดำเนินการเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของพื้นที่ในเขตประทานบัตร และพื้นที่โรงแต่งแร่ของโครงการซึ่งประกอบด้วย โรงแต่งแร่ทับกวาง และ โรงแต่งแร่แก่งคอย รายละเอียดตำแหน่งและกิจกรรมการฟื้นฟูแต่ละบริเวณแสดงดัง **เอกสารแนบ 1, แผนผังที่ 1 ถึงแผนผังที่ 3 และรูปที่ 2 ถึง รูปที่ 4** สำหรับสรุปผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูที่ผ่านมาและแผนการดำเนินงานในช่วงต่อไปแสดงดัง **เอกสารแนบ 2** และ **แผนผังที่ 4 ถึงแผนผังที่ 6**

รูปที่ 1



เอกสารแนบ 1

รายงานและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักนโยบายแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 1 / วันที่ 27 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2566

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน) ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -
หมายเลขประทานบัตร 27328/16133 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม 19/2552
ที่ตั้งตำบล ทับกวาง อำเภอ แก่งคอย จังหวัด สระบุรี
ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว
วิธีการทำเหมือง หาบ
อายุประทานบัตร 25 ปี เริ่มตั้งแต่ 24 มิ.ย. 2558 วันสิ้นอายุ 23 มิ.ย. 2583
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 230-1-41 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้
( ) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก ฯลฯ ไร่
( ) ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน ฯ สปก.) ไร่
(✓) อื่น ๆ (ระบุ) พื้นที่แหล่งหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนบริเวณเขาถ้ำ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี 230-1-41 ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (✓) เปิดการทำเหมือง ( ) หยุดการทำเหมือง
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 189-1-106 ไร่
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 166-0-0 ไร่
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1 แห่ง
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 4-0-0 ไร่
พื้นที่โรงแต่งแร่ / สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม 28-2-30 ไร่
จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 166-0-0 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว - ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแบบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังการทำเหมือง โดยเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

( ) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ( ) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

( ) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (✓) ปลูกสร้างสวนป่า

( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแบบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพการทำเหมืองและภาพถ่ายการดำเนินงาน)

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย) เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันไดให้มีความลาดชันรวมไม่เกิน 65 องศา และยังไม่มีการปรับสภาพ หรือฟื้นฟูพื้นที่บริเวณเหมือง เนื่องจากยังมีการทำเหมืองอยู่ และบริเวณที่ทำเหมืองยังไม่ถึงจุดสิ้นสุดโครงการ

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 4 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลต้นกระถินในพื้นที่กองเศษดิน และเศษหิน และปล่อยให้พืชคลุมดินขึ้นปกคลุม

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ไม่มีขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิ เช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 2 แห่ง ขนาด (กxยxล)

1) คูระบายน้ำท้องร่อง 1 เมตรลึก 1.5 เมตร ร่องน้ำด้านบน 1 เมตร,ทำนบฐานกว้าง 3 เมตร สูง 1 เมตร สันทำนบกว้าง 1 เมตร

2) บ่อดักตะกอนขนาด 35 × 90 เมตร 1 บ่อ

วิธีดำเนินการ 1. ขุดลอกตะกอนเป็นประจำหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ 1. ปลูกต้นไม้คละชนิดบริเวณไหล่เขา

2. ดูแลรักษาต้นไม้เดิมที่ปลูกให้เจริญงอกงาม

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบการป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกอง เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ 1. ดูแลรักษาคันคูระบายน้ำรวมถึงคันดินและต้นไม้โดยรอบให้มีสภาพพร้อมใช้งานได้เสมอรวมถึงดูแลรักษาต้นไม้และพืชคลุมดินในบริเวณดังกล่าวให้เจริญงอกงาม

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 1 ไร่

วิธีดำเนินการ 1 ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ในบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่ประทานบัตรให้เจริญเติบโตดีเสมอ รวมทั้งปลูกทดแทนหากพบว่ามีต้นไม้ตายลง.

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ 0.5 ไร่

วิธีดำเนินการ 1. ปลูกต้นไม้เพื่อสร้างสวนป่าขนาดเล็กที่โรงงานแก่งคอย

2. ดูแลรักษาต้นไม้, สนามหญ้าให้เจริญเติบโตดี และปลูกทดแทนในส่วนที่ได้ตายลง

3. ปลูกต้นไม้เพิ่มในบริเวณสวนแห่งใหม่ที่โรงงานแก่งคอย

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 300,000 บาท

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินตามแผนงาน 300,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และส่วนราชการอื่น ๆ

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ 8 ไร่

วิธีดำเนินการ 1. โรงแต่งแร่ทับกวาง มีการดูแลต้นยูคาลิปตัสและต้นสนประดิพัทธ์บริเวณแนวรั้วด้านทิศตะวันตกแนวรั้วด้านทิศตะวันออก และบริเวณปอน้ำดักตะกอน จำนวน 3 ไร่

2. โรงแต่งแร่แก่งคอย มีการดูแลต้นยูคาลิปตัสตามแนวรั้วรอบโรงงานและเส้นทางขนส่ง บริเวณด้านหน้าโรงงานมีการปลูกต้นสนประดิพัทธ์, เฟื่องฟ้า, ต้นประดู่, และต้นมะฮอกกานี จำนวน 5 ไร่

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่สำนักงาน/บ้านพักโรงงานแก่งคอย เนื้อที่ 30 ไร่

วิธีดำเนินการ 1. ปลูกต้นไม้จัดสวนหย่อมหน้าอาคารสำนักงาน

2. ปลูกต้นไม้คละชนิดและพืชผักสวนครัวในบริเวณสวนแห่งใหม่ จำนวน 30 ไร่

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 450,000 บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า (พร้อมแบบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปีข้างหน้า)

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย) เปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันไดให้มีความลาดชันรวมไม่เกิน 65 องศา และยังไม่มีการปรับสภาพ หรือฟื้นฟูพื้นที่บริเวณเหมือง เนื่องจากยังมีการทำเหมืองอยู่และบริเวณการทำเหมืองยังไม่ถึงจุดสิ้นสุดโครงการ

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลต้นกระถินในบริเวณพื้นที่กองเศษดินและเศษหิน และปล่อยให้พืชคลุมดินขึ้นปกคลุม

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ไม่มีขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร เนื้อที่ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ 1. ดูแลต้นกระถินบริเวณหน้าผา และพื้นที่กองเก็บเปลือกดิน

2. ปลูกต้นไม้ตามแนวคันดินบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ทดแทนในส่วนที่ได้ตายลง

3. ปลูกต้นไม้ตามแนวไหล่เขา

(ลงชื่อ) [redacted]

( )

ตำแหน่ง หัวหน้างานวางแผน

ผู้จัดทำรายงาน

วันที่ .....

(ลงชื่อ) [redacted]

( )

ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายผลิต-เหมืองแร่ (ทับกวาง)

ผู้ตรวจสอบ

วันที่ .....

(ลงชื่อ) [redacted]

( )

ผู้อนุมัติ วิศวกรรมควบคุม วมม.68

วันที่ .....

พื้นที่หน้าเหมือง

การฟื้นฟูและปลูกต้นไม้ถึงปี 2565

1. ดูแลรักษาแนวต้นยูคาลิปตัสตามแนวคันดินด้านทิศตะวันออก
2. นำเมล็ดกระถินมาโปรยปกคลุมพื้นที่ไหล่เขาด้านทิศตะวันตก, ทิศตะวันออกและบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน
3. ดูแลต้นยูคาลิปตัสและต้นกระถินตามแนวคันดินและบริเวณเส้นทางขนส่งในเหมือง
4. ดูแลแนวต้นกระถินบริเวณทางขึ้นเหมืองด้านทิศตะวันออก
5. ดูแลรักษาแนวต้นยูคาลิปตัสรวมถึงคันดินกันหินด้านทิศตะวันตก
6. ปลูกต้นไม้ตามคันนบทำดิน
7. ปลูกต้นไม้คละชนิดฟื้นฟูพื้นที่บริเวณไหล่เขาด้านทิศตะวันออก
8. นำถุง big bag ใส่ดินและปลูกต้นไม้วางตามไหล่เขาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

แผนการฟื้นฟูและปลูกต้นไม้ในปี 2566

1. นำต้นไม้พื้นถิ่นมาปลูกเพิ่มในบริเวณคันดินและไหล่เขา
2. นำกระสอบปุ๋ยใส่ดินและปลูกต้นไม้วางตามไหล่เขา
3. ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกและปลูกต้นใหม่ทดแทนเมื่อต้นเดิมตายลง

รูปที่ 2

ภาพการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมือง




จุดที่ 1. แนวต้นยูคาลิปตัสตามแนวคันดินด้านทิศตะวันออก




จุดที่ 2. โปรยเมล็ดกระถินและปล่อยวัชพืชขึ้นปกคลุมไหล่เขาและที่กองเก็บเปลือกดิน




จุดที่ 3. โปรยเมล็ดกระถินบริเวณที่กองเก็บเปลือกดิน

รูปที่ 2




จุดที่ 4. แนวต้นยูคาลิปตัสและต้นกระถินบริเวณเส้นทางขนส่งภายในเหมือง




จุดที่ 5. แนวต้นกระถินบริเวณทางขึ้นเหมืองด้านทิศตะวันออก



จุดที่ 6. แนวต้นกระถินบริเวณคันดินด้านทิศตะวันตก




จุดที่ 7. แนวต้นกระถินบริเวณคันดินด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 2




จุดที่ 8. ต้นไม้บริเวณไหล่เขาฝั่งทิศตะวันออก




จุดที่ 9. ถุง big bag ใส่ดินและต้นไม้บริเวณไหล่เขาทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

พื้นที่โรงแต่งแร่ทับกวาง

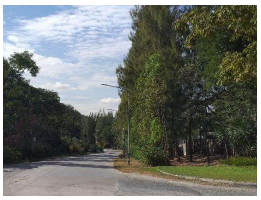
การฟื้นฟูและปลูกต้นไม้ถึงปี 2565

1. ดูแลรักษาต้นสนประดิพัทธ์, ต้นไทรเกาหลี, ต้นไผ่, ต้นเฟื่องฟ้า บริเวณรั้วหน้าโรงงาน
2. ดูแลต้นยูคาลิปตัสบริเวณแคมป์และที่จอดรถสิบล้อ
3. ดูแลรักษาต้นพระยาสัตบรรณและต้นกระถินบริเวณบ่อดักตะกอนหลังโรงแต่งแร่
4. ดูแลรักษาต้นยูคาลิปตัสภายในโรงแต่งแร่
5. ดูแลรักษาต้นสนประดิพัทธ์บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก
6. ปลูกต้นไม้และจัดสวนหย่อมบริเวณสำนักงานใหม่
7. ปลูกต้นเฟื่องฟ้าตลอดแนวหน้าโรงงานเพิ่ม

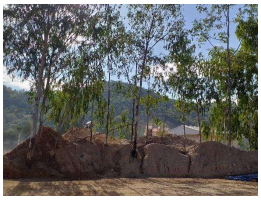
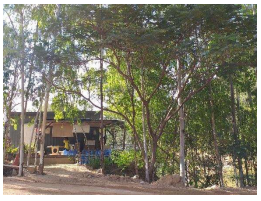
แผนการฟื้นฟูและปลูกต้นไม้ระหว่างปี 2566

1. ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกและปลูกต้นใหม่ทดแทนเมื่อต้นเดิมตายลง

ภาพการฟื้นฟูพื้นที่โรงแต่งแร่ทับกวาง

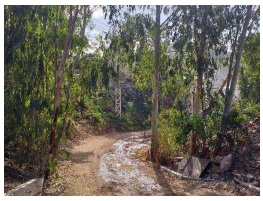
จุดที่ 1. แนวต้นสนประดิพัทธ์ ต้นไทรเกาหลี และต้นไผ่บริเวณรั้วหน้าโรงงาน

จุดที่ 2. ต้นยูคาลิปตัสบริเวณแคมป์และที่จอดรถสิบล้อ




จุดที่ 3. ต้นพระยาสัตบรรณและต้นกระถินบริเวณบ่อดักตะกอนด้านทิศเหนือ




จุดที่ 4. ต้นพระยาสัตบรรณและต้นกระถินบริเวณบ่อดักตะกอนด้านทิศใต้




จุดที่ 5. ต้นยูคาลิปตัสภายในบริเวณของโรงแต่งแร่




จุดที่ 6. ต้นสนประดิพัทธ์บริเวณรั้วด้านทิศตะวันตก

พื้นที่โรงแต่งแร่แก่งคอย

การฟื้นฟูและปลูกต้นไม้ถึงปี 2565

1. ดูแลรักษาแนวต้นสนประดิพัทธ์บริเวณรั้วทางเข้าโรงแต่งแร่
2. ดูแลรักษาต้นมะฮอกกานี, ต้นยูคาลิปตัสตามแนวเส้นทางเข้าโรงงาน
3. ดูแลรักษาต้นประดู่และปลูกต้นพระยาสัตบรรณบริเวณเส้นทางเข้าโรงงาน
4. ดูแลรักษาแนวต้นสนประดิพัทธ์และต้นยูคาลิปตัสด้านทิศตะวันออก
5. ดูแลรักษาแนวต้นสนประดิพัทธ์และต้นยูคาลิปตัสริมถนนทางเข้าโรงแต่งแร่
6. ปลูกต้นไม้เช่น ต้นประดู่ ต้นมะค่าโมง เพื่อสร้างสวนป่าขนาดเล็กด้านทิศเหนือ
7. ปลูกต้นไม้เช่น ต้นประดู่ ต้นสาละลังกา ต้นตะแบกนา รอบบ้านพักโรงงานแก่งคอย
8. ดูแลแนวต้นยูคาลิปตัสและต้นกระถินบริเวณรอบบ้านพักโรงงานแก่งคอย
9. ปลูกหญ้าและจัดสวนหย่อมเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณบ้านพักโรงงานแก่งคอย
10. ปลูกหญ้าและจัดสวนหย่อมบริเวณด้านหน้าและด้านข้างโรงอาหาร
11. ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ฝั่งตะวันตกของโรงงานบริเวณบ่อบาดาลเพิ่มเติม
12. ปลูกต้นไม้บริเวณด้านหน้าโรงงาน
13. ปลูกต้นไม้บริเวณสวนแห่งใหม่ เช่น ราชพฤกษ์ ชมพูพันธุ์ทิพย์ กล้วย มะละกอ ทุเรียน มะม่วง จามจุรี ประดู่
14. ปลูกพืชผักสวนครัวในบริเวณสวนแห่งใหม่ เช่น กะเพรา โหระพา

แผนการฟื้นฟูและปลูกต้นไม้ระหว่างปี 2566

1. ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกและปลูกต้นใหม่ทดแทนเมื่อต้นเดิมตายลง
2. ปลูกต้นไม้ในบริเวณสวนแห่งใหม่

ภาพการฟื้นฟูพื้นที่โรงแต่งแร่แก่งคอย





จุดที่ 1. แนวต้นสนประดิพัทธ์บริเวณรั้วทางเข้าโรงแต่งแร่





จุดที่ 2. ต้นมะฮอกกานีและต้นยูคาลิปตัสตามแนวเส้นทางเข้าโรงงาน





จุดที่ 3. แนวต้นประดู่และต้นพระยาสัตบรรณบริเวณทางเข้าโรงแต่งแร่





จุดที่ 4. แนวต้นยูคาลิปตัสและต้นสนประดิพัทธ์ตามแนวรั้วด้านทิศตะวันออก



จุดที่ 5. แนวต้นยูคาลิปตัสและต้นสนประดิพัทธ์ริมถนนภายในทางเข้าโรงแต่งแร่





จุดที่ 6. ปลูกต้นไม้เพื่อสร้างสวนป่าขนาดเล็กบริเวณทิศเหนือของโรงแต่งแร่

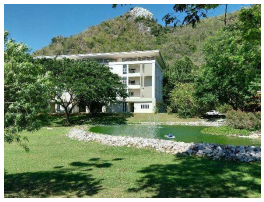




จุดที่ 7. ปลูกต้นไม้บริเวณใกล้ ๆ บ้านพักโรงแต่งแร่แก่งคอย



จุดที่ 8. แนวต้นยูคาลิปตัสและต้นกระถินบริเวณรอบบ้านพัก

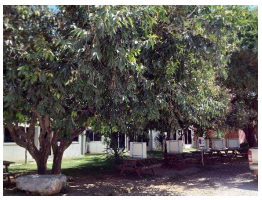




จุดที่ 9. ปลูกหญ้าและจัดสวนหย่อมบริเวณบ้านพักเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว









จุดที่ 10. ปลูกหญ้าและจัดสวนหย่อมบริเวณด้านหน้าและด้านข้างโรงอาหาร

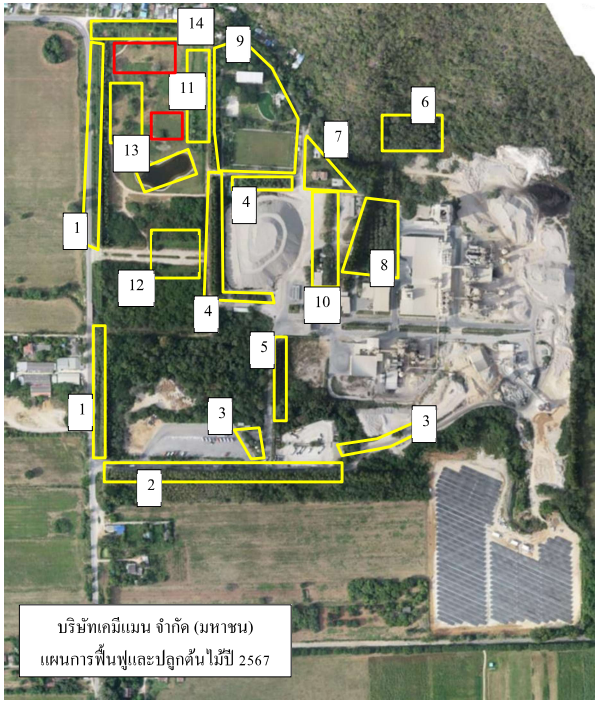


จุดที่ 11. ปลูกต้นไม้พื้นที่ฝั่งตะวันตกของโรงงานบริเวณบ่อบาดาล

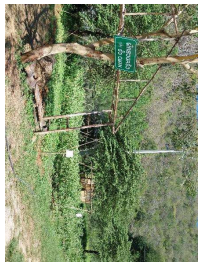


จุดที่ 12. ปลูกต้นไม้พื้นที่ฝั่งตะวันตกของโรงงานบริเวณบ่อบาดาล

แผนผังที่ 4

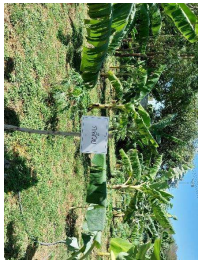


จุดที่ 14. ปลูกพืชผักสวนครัวบริเวณสวนแห่งใหม่



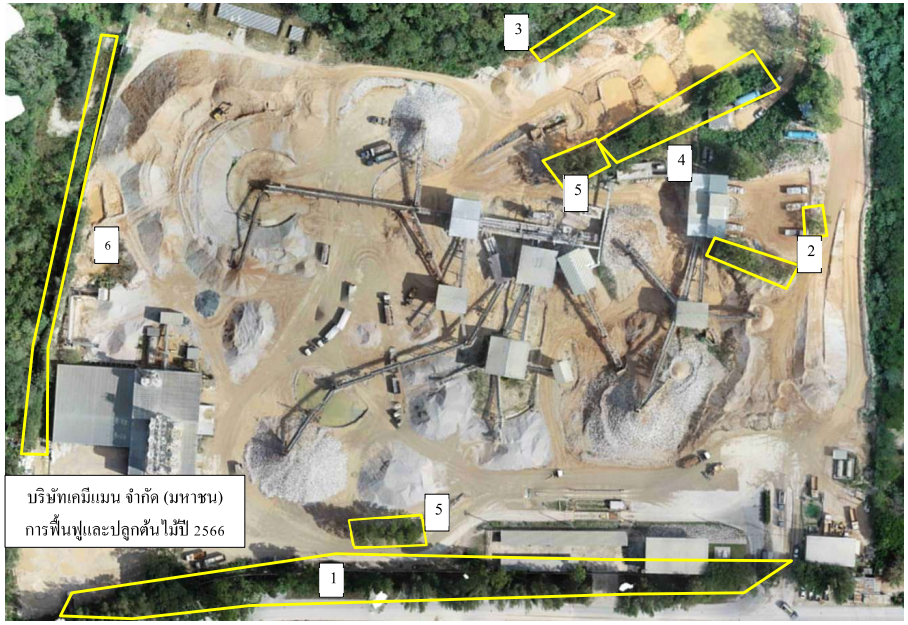


จุดที่ 13. ปลูกต้นไม้ศัตรูพืชบริเวณสวนแห่งใหม่

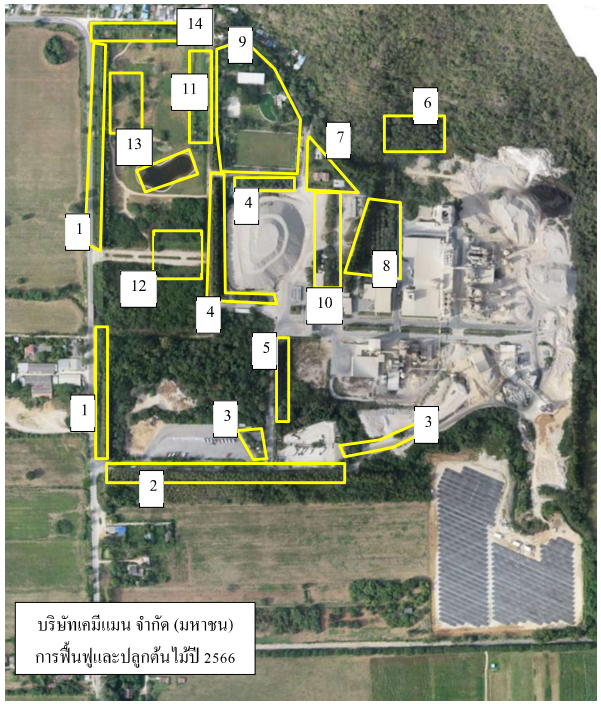




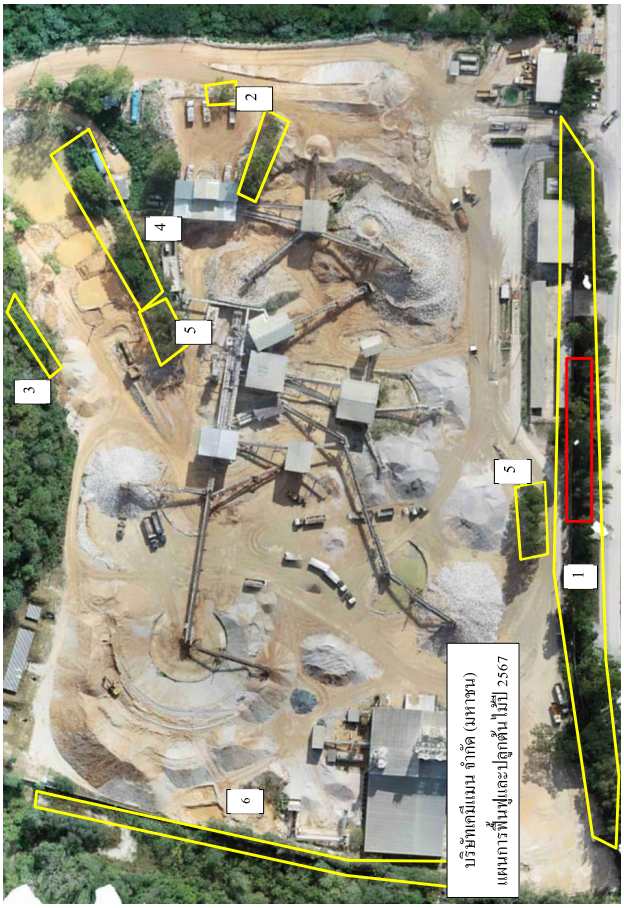
แผนผังที่ 2



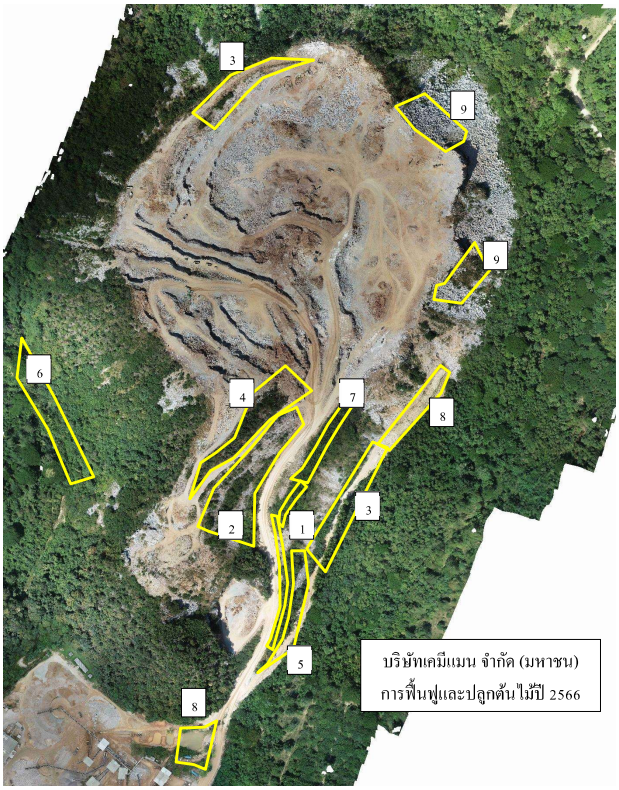
แผนผังที่ 1



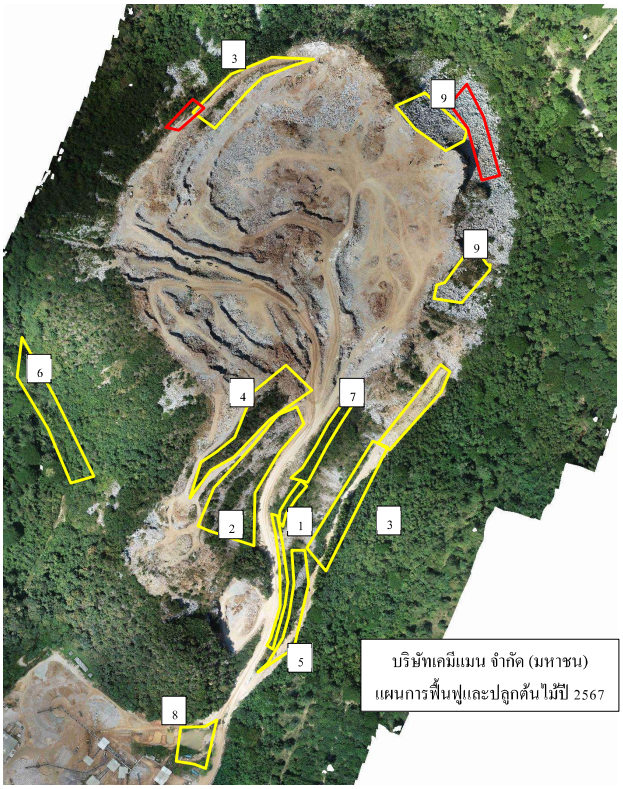
แผนผังที่ 5



แผนผังที่ 3



แผนผังที่ 6



ภาคผนวก ข-3

แบบตรวจเสถียรภาพคันดินของโครงการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

หน้าเหมืองเคมีแมน

เหมือง เหมืองแมน (ฝั่งหน้าเหมือง) สภาพอากาศ .....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 14/6/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 11/7/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุติดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโคนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ตีนความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการกัดเซาะคันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวคันกั้นน้ำที่พ้นจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการคกตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 11/7/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ..... วันที่.....

การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ..... วันที่.....

เหมือง เหมืองแมน (ฝั่งหน้าเหมือง) สภาพอากาศ .....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 11/7/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 18/8/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุติดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโคนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ตีนความลาดชัน	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ มีการกัดเซาะดันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวดันกั้นน้ำที่พังจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการตกตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 18/8/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ..... วันที่.....

การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ..... วันที่.....

เหมือง เดย์แมน (ฝั่งหน้าเหมือง) สภาพอากาศ.....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 18/6/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 12/9/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุคิดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ตีนความลาดชัน	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ มีการกัดเซาะดันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวดันกั้นน้ำที่พังจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการตกตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 12/9/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ..... วันที่.....

การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ..... วันที่.....

เหมือง เหมืองแม่เมาะ (ฝั่งพื้นที่แม่เมาะ) สภาพอากาศ .....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 12/9/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 3/10/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุดิดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ตีนความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการกัดเซาะคันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวคันกั้นน้ำที่พ้นจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการตกตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 3/10/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ..... วันที่.....

การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ..... วันที่.....

เหมือง เคมีแมน (ฝั่งหน้าเหมือง) สภาพอากาศ .....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 3/10/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 14/11/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุคิดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ตีนความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการกัดเซาะคันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวคันกั้นน้ำที่พ้นจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการคดตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 14/11/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ ..... วันที่ .....

การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ ..... วันที่ .....

เหมือง เคมีแมน (ฝั่งหน้าเหมือง) สภาพอากาศ .....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 14/11/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 1/12/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุคิดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ดินความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณดินหรือด้านหน้าดินของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณดินหรือด้านหน้าดินของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณดินของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณดินหรือใกล้กับดินของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการกัดเซาะคันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวคันกั้นน้ำที่พ้นจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการตกตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 1/12/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ..... วันที่.....

การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ..... วันที่.....

สถานีวิจัยทับกวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เหมือง เคมีแมน (ฝั่งศูนย์วิจัย) สภาพอากาศ .....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 14/4/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 11/7/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุคิดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ตีนความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการกัดเซาะคันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวคันกั้นน้ำที่พ้นจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการตกตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากฤดูการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 11/7/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ..... วันที่.....

การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ..... วันที่.....

เหมือง เคมีแมน (ฝั่งศูนย์วิจัย) สภาพอากาศ .....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 11/7/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 18/8/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุคิดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ตีนความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการกัดเซาะคันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวคันกั้นน้ำที่พ้นจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการตกตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 18/8/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ..... วันที่.....

การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ..... วันที่.....

เหมือง เคม้าแมน (ฝั่งศูนย์วิจัย) สภาพอากาศ .....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 18/8/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 12/9/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุคิดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ตีนความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการกัดเซาะคันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวคันกั้นน้ำที่พ้นจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการตกตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 12/9/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ..... วันที่.....

การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ..... วันที่.....

เหมือง เหมืองบน (ฝั่งสนย์วิลัย) สภาพอากาศ .....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 12/9/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 3/10/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันไดมากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุคิดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ตีนความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการกัดเซาะดันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวดันกั้นน้ำที่พ้นจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการคดตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 3/10/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ..... วันที่.....

การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ..... วันที่.....

เหมือง เคมีแมน (ฝั่งตะวันออก) สภาพอากาศ .....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 3/10/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 14/11/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุคิดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ตีนความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการกัดเซาะคันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวคันกั้นน้ำที่พ้นจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการคกตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดตักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 14/11/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ ..... วันที่ .....

การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ ..... วันที่ .....

เหมือง เคมีแมน (ฝั่งตะวันออก) สภาพอากาศ .....

วันที่ตรวจสอบล่าสุด 14/11/66 วันที่ตรวจสอบครั้งนี้ 1/12/66

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ยอดความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ มีการทรุดตัวที่พื้นผิวที่แนวยอดหรือหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีรอยแตกที่พื้นผิวหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลผ่านแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำซึมผ่านรอยแตกหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่หลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำหนักกดทับพื้นหลังแนวยอดของความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
หน้าความลาดชัน	**ใช่**	**ไม่ใช่**	**รายละเอียด**
■ ผนังขั้นบันไดมีการโป่งพอง		✓	
■ การวางตัว (Settlement) ของผนังขั้นบันได		✓	
■ การเคลื่อนตัวของแนวรอยแตกหรือแนวชั้นหิน		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงออกจากแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 10 องศา		✓	
■ โครงสร้างมีแนวเอียงเข้าไปในแนวผนังขั้นบันได มากกว่า 70 องศา		✓	
■ มีเศษวัสดุคิดค้างอยู่บริเวณผนังขั้นบันได		✓	
■ ความชันของผนังขั้นบันไดผิดปกติ		✓	
■ มีความผิดปกติของแนวผนังขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากผนังขั้นบันได		✓	
■ แนวระบายน้ำโดนกีดขวาง		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ตีนความลาดชัน	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ มีการเคลื่อนตัวของพื้นบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีน้ำไหลซึมออกจากบริเวณตีนหรือด้านหน้าตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ เกิดแอ่งสะสมตัวของน้ำใหม่บริเวณตีนของแนวความลาดชันรวมของบ่อเหมือง/ขั้นบันได		✓	
■ มีการขุดขนบริเวณตีนหรือใกล้กับตีนของโครงสร้างโดยไม่เป็นไปตามการออกแบบ		✓	
ทางน้ำหรือสถานที่กักเก็บน้ำหลังแนวยอด	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ มีการกัดเซาะคันกั้นน้ำ		✓	
■ ทางน้ำเข้าออกถูกกีดขวาง		✓	
■ แนวคันกั้นน้ำที่พ้นจากระดับน้ำสูงน้อยกว่าระยะตามหลักเกณฑ์หรือไม่		✓	
■ ร่องรอยความเสียหายจากสัตว์		✓	
■ การรั่วไหลของวัสดุในสารแขวนลอยหรือสารละลาย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการตกตะกอนทับถมสูงขึ้น		✓	
■ การกีดขวางทางน้ำบางส่วนหรือที่อาจเกิดขึ้น		✓	
ข้อสังเกตอื่น	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ การระบายน้ำจากเส้นทางเข้าออกที่อาจเป็นอันตราย		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการเคลื่อนตัวของพื้นดินที่เพิ่งเกิดขึ้น		✓	
■ การก่อสร้างที่แตกต่างจากที่วางแผนไว้หรือจากกฎการกองวัสดุ		✓	
■ อุปกรณ์เสียหาย มีการตรวจวัดการเคลื่อนตัวได้ หรือระดับน้ำเพิ่มสูงขึ้น		✓	
■ เกิดหินร่วงในช่วงที่ผ่านมาหรือเกิดขึ้นบ่อย		✓	
■ เกิดการพังทลายของผนังบ่อเหมือง		✓	
■ มีลักษณะทางธรณีวิทยาที่อยู่นอกเหนือการคาดการณ์จากการตรวจสอบในครั้งก่อนหน้านี้		✓	
■ มีความเปลี่ยนแปลงของแนวความลาดชันหรือลักษณะที่สังเกตได้		✓	
■ สัญญาณชี้บ่งการลุกไหม้		✓	
■ การเปลี่ยนแปลงจากการออกแบบ		✓	

ลักษณะหน้างาน การขุดขน/กองวัสดุ/สถานที่กักเก็บน้ำ	สิ่งที่สังเกตได้		รายละเอียดและตำแหน่ง
ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียง	ใช่	ไม่ใช่	รายละเอียด
■ ขั้นบันไดและเส้นทางลำเลียงมีเสถียรภาพและไม่มีสัญญาณบ่งบอกการพังทลาย ใช่หรือไม่	✓		
■ มีการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาหรือความลาดชันที่อาจส่งผลต่อเสถียรภาพหรือไม่		✓	
■ เส้นทางลำเลียงมีความกว้างเพียงพอและความลาดชันปลอดภัยหรือไม่	✓		
■ เส้นทางลำเลียงมีร่องน้ำหรือเป็นหลุมเป็นบ่อมากเกินไปหรือไม่		✓	
■ มีคันกันตกขอบเพียงพอหรือไม่	✓		
■ การขุดขนเป็นไปตามกระบวนการที่ได้รับอนุญาตหรือไม่	✓		
■ ขนาดพื้นที่ขุดดักเพียงพอต่อการทำงานหรือไม่	✓		

ความคิดเห็น	ต้องดำเนินการ

ความปลอดภัยและความมีเสถียรภาพของการขุดขน/กองวัสดุ

คำแนะนำสำหรับการดำเนินการในทันที

ลงชื่อ [redacted] วันที่ 1/12/66

คำแนะนำที่เห็นด้วยหรือแตกต่างกัน

ลงชื่อ..... วันที่.....

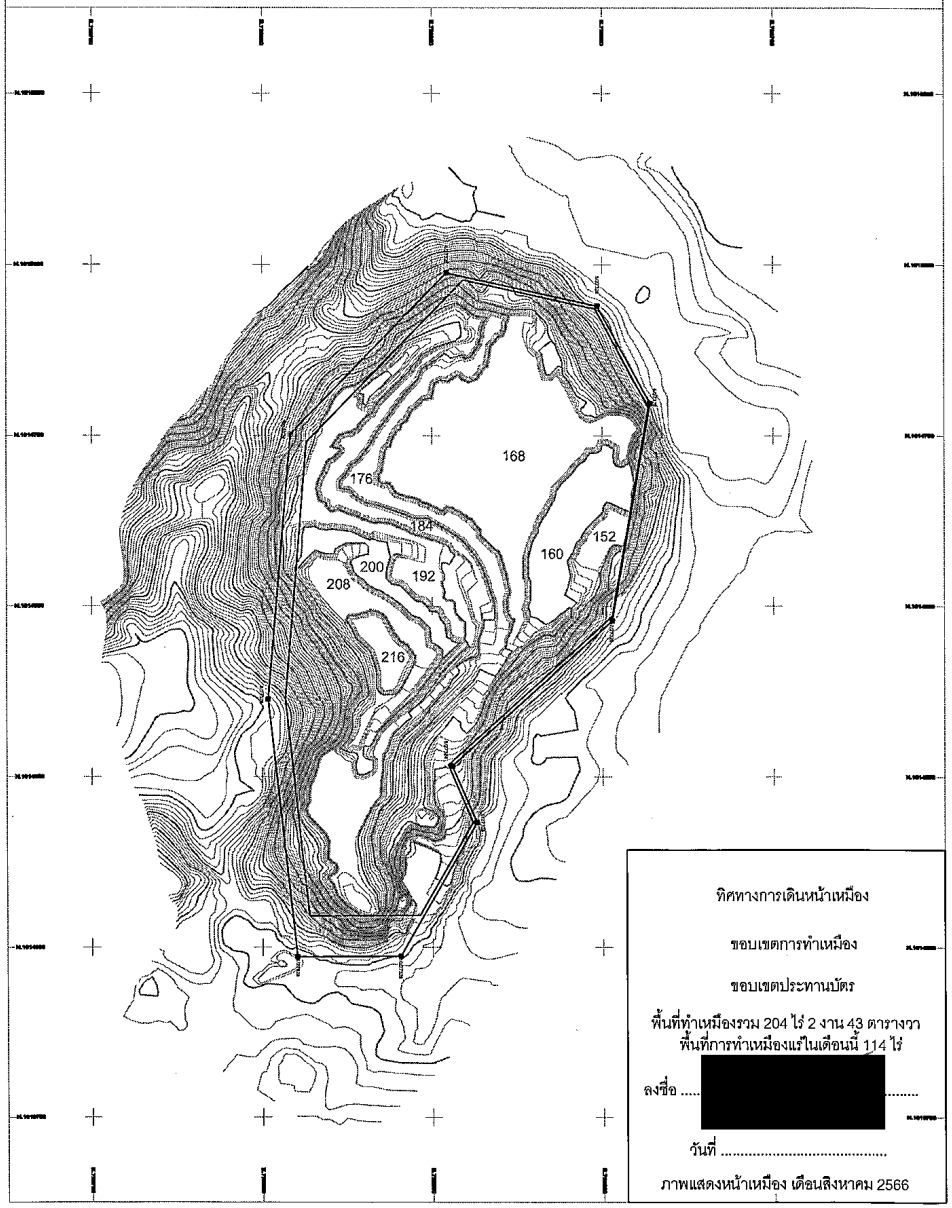
การดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง

ลงชื่อ..... วันที่.....

ภาคผนวก ข-4

แผนผังการทำเหมืองของโครงการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

แผนที่แสดงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว
โดยวิธีเหมืองหาบ
สำหรับประทานบัตรที่ 27328 / 16133
ของ บริษัท เคมีแมน จำกัด(มหาชน)
หมู่ 10 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี



ทิศทางการเดินหน้าเหมือง

ขอบเขตการทำเหมือง

ขอบเขตประทานบัตร

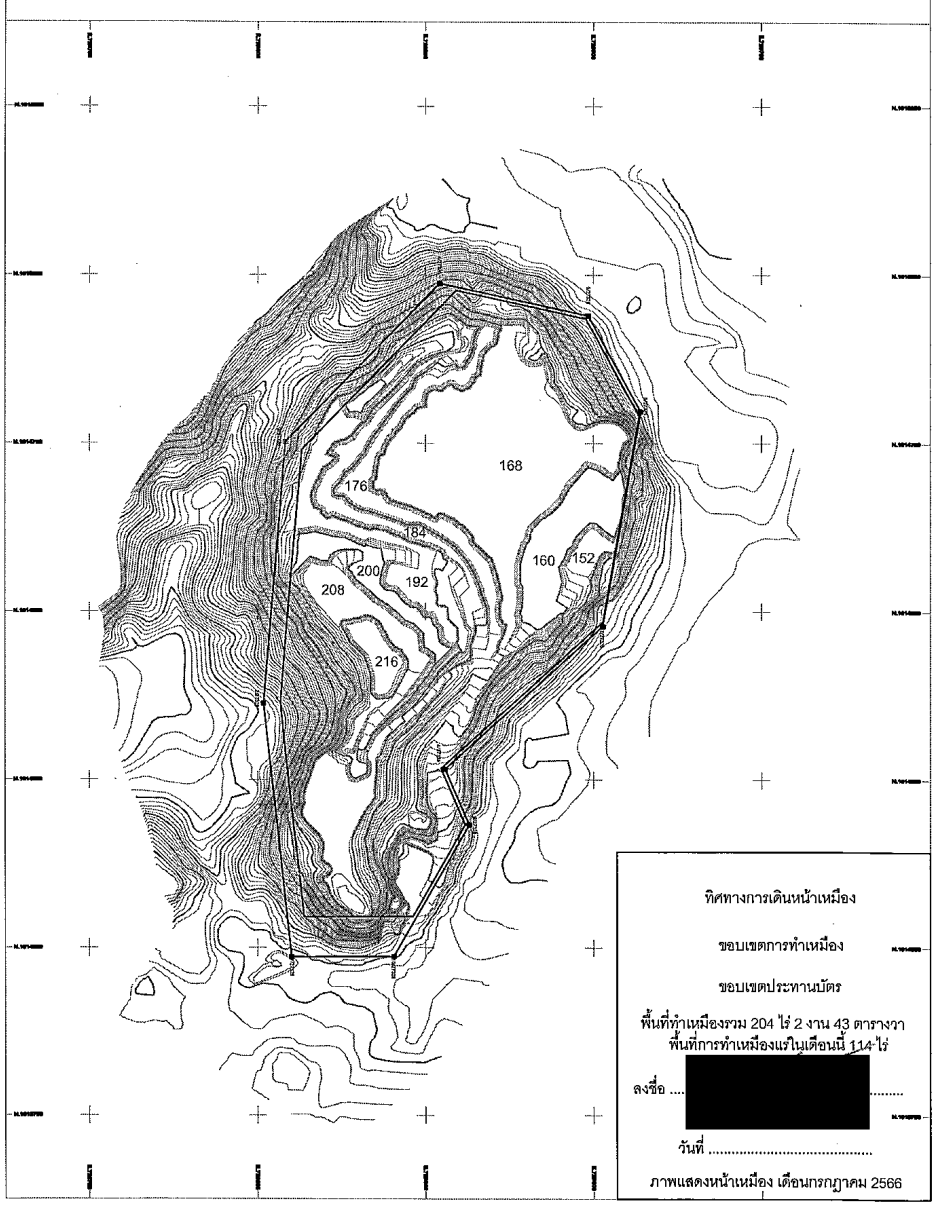
พื้นที่ทำเหมืองรวม 204 ไร่ 2 งาน 43 ตารางวา
พื้นที่การทำเหมืองแร่ในเดือนนี้ 114 ไร่

ลงชื่อ .....[redacted].....

วันที่ .....

ภาพแสดงหน้าเหมือง เดือนสิงหาคม 2566

แผนที่แสดงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว
โดยวิธีเหมืองหาบ
สำหรับประทานบัตรที่ 27328 / 16133
ของ บริษัท เคมีแมน จำกัด(มหาชน)
หมู่ 10 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี



ทิศทางการเดินหน้าเหมือง

ขอบเขตการทำเหมือง

ขอบเขตประทานบัตร

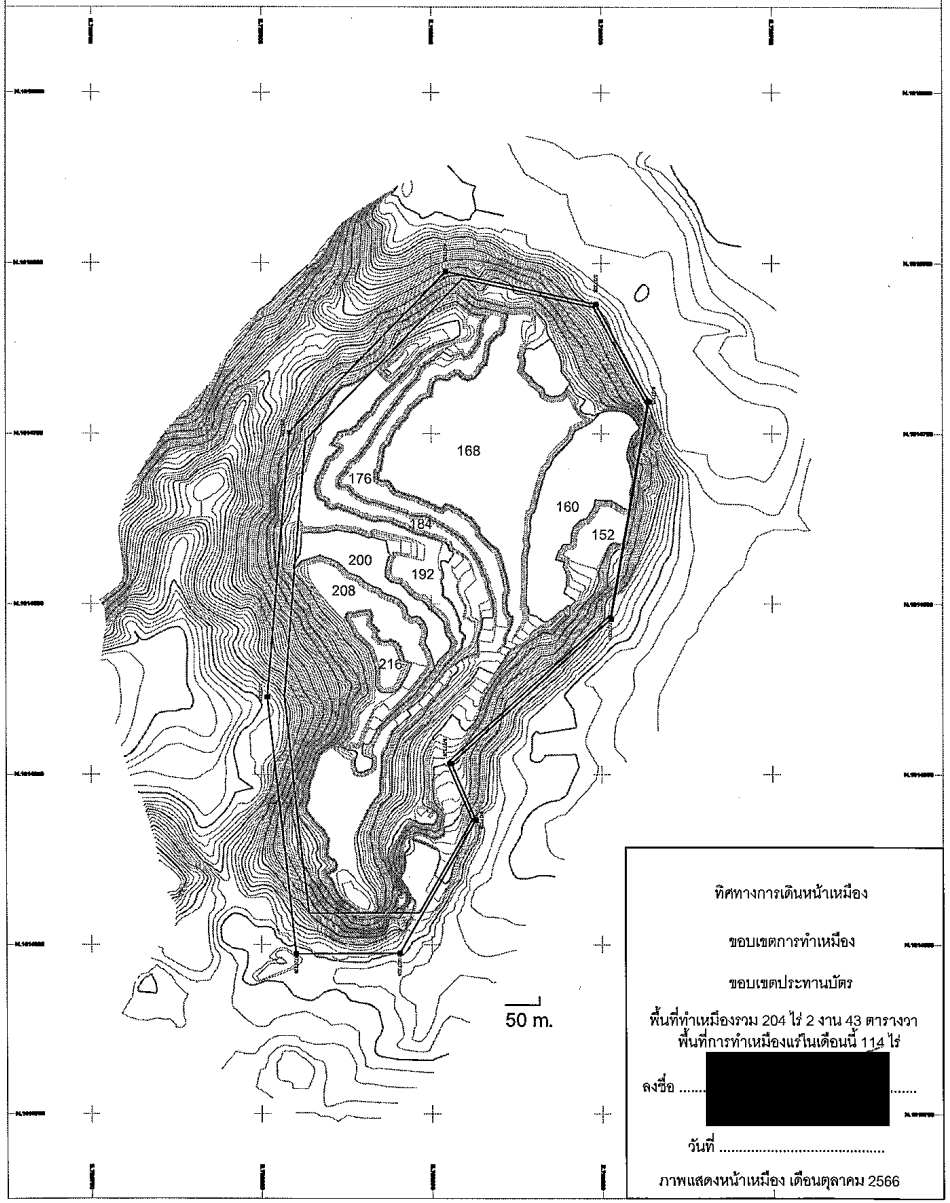
พื้นที่ทำเหมืองรวม 204 ไร่ 2 งาน 43 ตารางวา
พื้นที่การทำเหมืองแร่ในเดือนนี้ 114 ไร่

ลงชื่อ .....[redacted].....

วันที่ .....

ภาพแสดงหน้าเหมือง เดือนกรกฎาคม 2566

แผนที่แสดงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว
โดยวิธีเหมืองหาบ
สำหรับประทานบัตรที่ 27328 / 16133
ของ บริษัท เคมีแมน จำกัด(มหาชน)
หมู่ 10 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี



ทิศทางการเดินหน้าเหมือง

ขอบเขตการทำเหมือง

ขอบเขตประทานบัตร

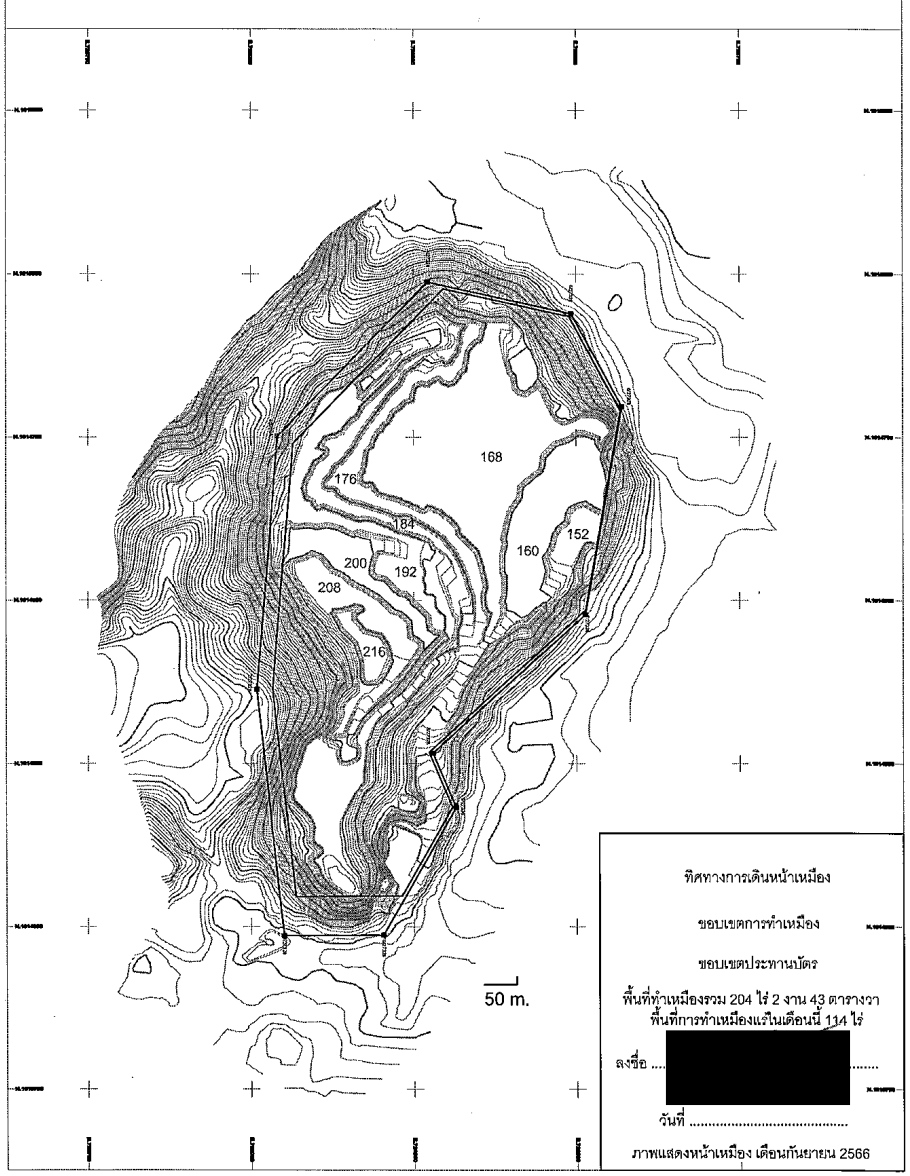
พื้นที่ทำเหมืองรวม 204 ไร่ 2 งาน 43 ตารางวา
พื้นที่การทำเหมืองแร่ในเดือนนี้ 114 ไร่

ลงชื่อ .....[redacted].....

วันที่ .....

ภาพแสดงหน้าเหมือง เดือนตุลาคม 2566

แผนที่แสดงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว
โดยวิธีเหมืองหาบ
สำหรับประทานบัตรที่ 27328 / 16133
ของ บริษัท เคมีแมน จำกัด(มหาชน)
หมู่ 10 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี



ทิศทางการเดินหน้าเหมือง

ขอบเขตการทำเหมือง

ขอบเขตประทานบัตร

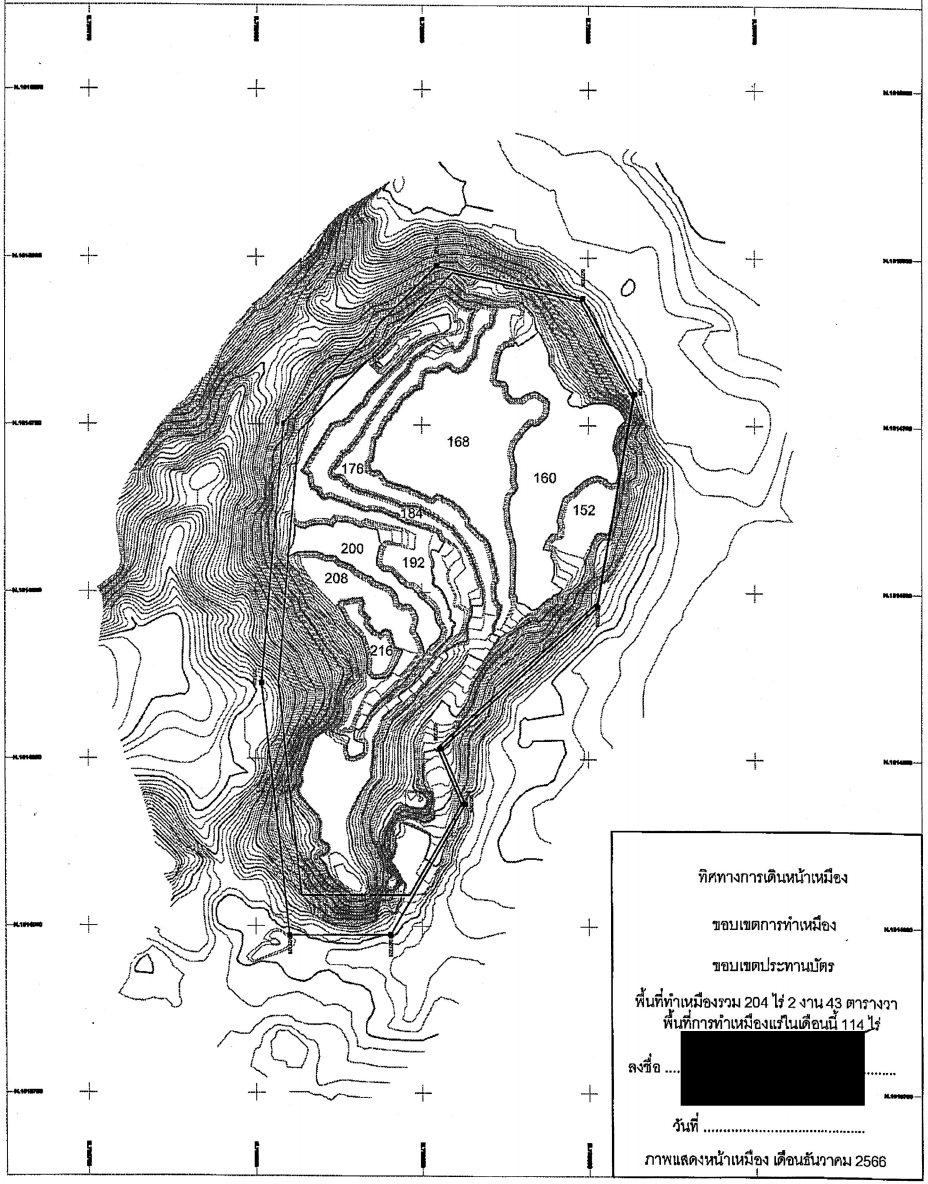
พื้นที่ทำเหมืองรวม 204 ไร่ 2 งาน 43 ตารางวา
พื้นที่การทำเหมืองแร่ในเดือนนี้ 114 ไร่

ลงชื่อ .....[redacted].....

วันที่ .....

ภาพแสดงหน้าเหมือง เดือนกันยายน 2566

แผนที่แสดงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว
โดยวิธีเหมืองหาบ
สำหรับประทานบัตรที่ 27328 / 16133
ของ บริษัท เคมีแมน จำกัด(มหาชน)
หมู่ 10 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี



ทิศทางการเดินหน้าเหมือง

ขอบเขตการทำเหมือง

ขอบเขตประทานบัตร

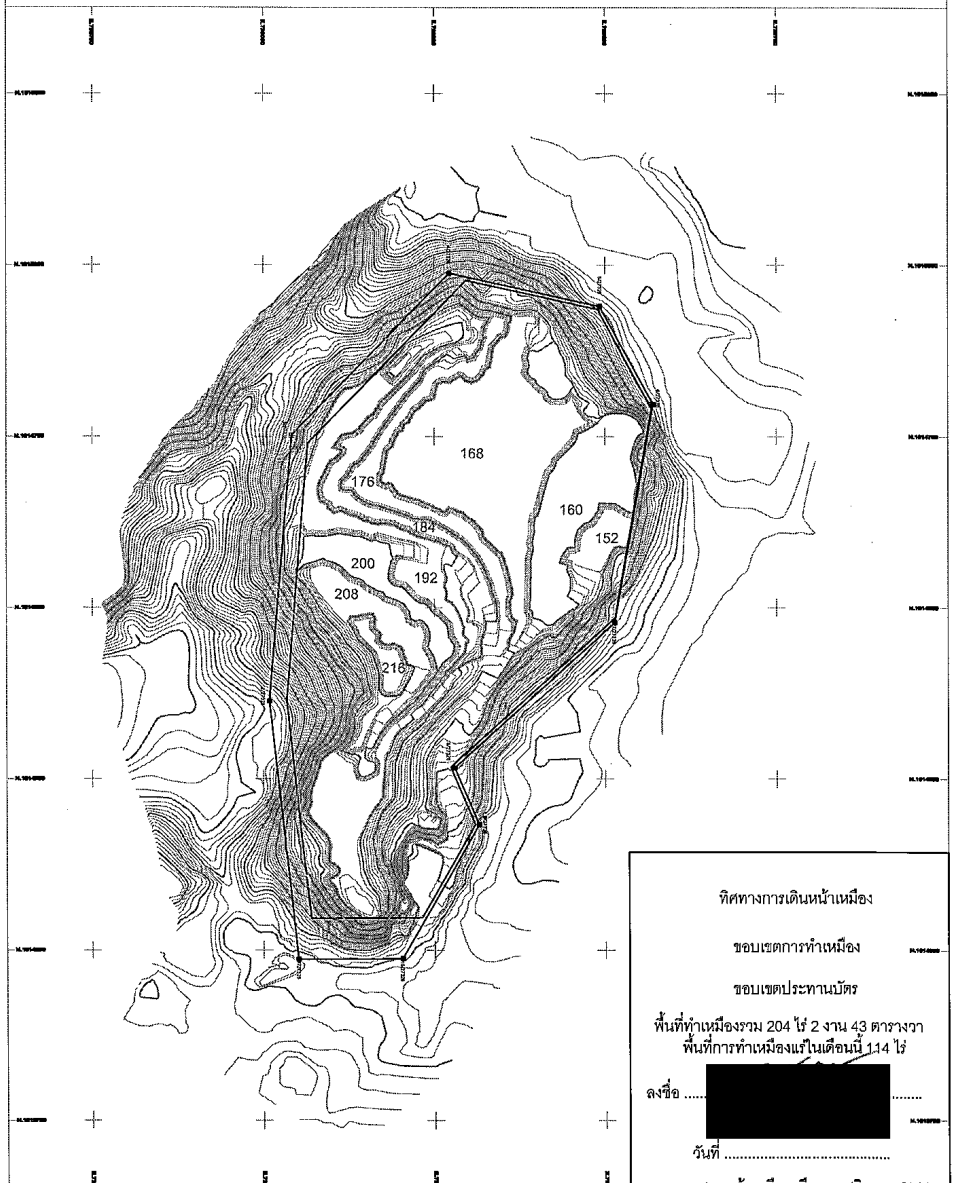
พื้นที่ทำเหมืองรวม 204 ไร่ 2 งาน 43 ตารางวา
พื้นที่การทำเหมืองแร่ในเดือนนี้ 114 ไร่

ลงชื่อ .....[redacted].....

วันที่ .....

ภาพแสดงหน้าเหมือง เดือนธันวาคม 2566

แผนที่แสดงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่อทำปูนขาว
โดยวิธีเหมืองหาบ
สำหรับประทานบัตรที่ 27328 / 16133
ของ บริษัท เคมีแมน จำกัด(มหาชน)
หมู่ 10 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี



ทิศทางการเดินหน้าเหมือง

ขอบเขตการทำเหมือง

ขอบเขตประทานบัตร

พื้นที่ทำเหมืองรวม 204 ไร่ 2 งาน 43 ตารางวา
พื้นที่การทำเหมืองแร่ในเดือนนี้ 114 ไร่

ลงชื่อ .....[redacted].....

วันที่ .....

ภาพแสดงหน้าเหมือง เดือนพฤศจิกายน 2566