

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ทิ้ง
หรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562
และคำขอใบอนุญาตโรงแต่งแร่ที่ 1/2562

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑ ๒ ๘ ๕๒



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๓ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์
ของบริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๐ คำขอสถานที่ทิ้งหรือ
เก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ ๑/๒๕๖๒

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E131/06/2562
ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๒

๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E179/09/2562
ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๒

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท ปัญจะพัฒนา
วิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๐ คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูล
ดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่
ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามที่ บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น
เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมือง
ชนิดแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด คำขอประทานบัตรที่
๒/๒๕๖๐ คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่
๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
๑ และ ๒ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๒
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ...

โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๐ คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๑ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุวิธ สุขทวีพอ)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑ ๒ ๘ ๕ ๓

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๓ กันยายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์
ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๐ คำขอสถานที่ทิ้ง
หรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ ๑/๒๕๖๒

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E131/06/2562
ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๒
๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E179/09/2562
ลงวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๒
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท
ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๐ คำขอสถานที่
ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ ๑/๒๕๖๒
ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ด้วยบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น
เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมือง
ชนิดแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด คำขอประทานบัตรที่
๒/๒๕๖๐ คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่
๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ให้สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย
๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๒๘/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๒
คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ...

โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด คำขอ
ประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๐ คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๒ และคำขอ
ใบอนุญาตแต่งแร่ที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด
รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว
ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

สุวิทย์ อุนนงน

(นายสุวิทย์ อุนนงน)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
A B E N ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

14/21-22 หมู่ที่ 15 โครงการเกษตร บางนา ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bang kaew, Bangplee, Samut Prakam 10540

โทรศัพท์ 0-2138-3858-59 โทรสาร 0-2138-3859
Tel: 0-2138-3858-59 Fax: 0-2138-3859

ที่ E131/06/2562

28 มิถุนายน 2562

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2562

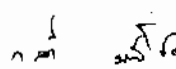
2. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 15 เล่ม

ตามหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 14 พฤษภาคม 2562 ให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็น
ผู้ดำเนินการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองชนิดแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท
ปิยะพัฒน์วิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขต
ประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัด
สุราษฎร์ธานี นั้น

บริษัทฯ ขอส่งรายงานดังกล่าวเพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ


(นายกล้า มณีโชติ)
กรรมการผู้จัดการ

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.



บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
A B E N ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

14/21-22 หมู่ที่ 15 โครงการคาสเคด บางนา ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540 โทรศัพท์ 0-2138-3658-59 โทรสาร 0-2138-3659
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bangkaew, Bangplee, Samut Prakan 10540 Tel: 0 2138-3658-59 Fax: 0-2138-3659

ที่ E179/09/2562

2 กันยายน 2562

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 จำนวน 15 เล่ม
และแผ่นบันทึกข้อมูล CD จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเหมืองชนิดแร่ดิบซั่มและแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินปูน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นั้น และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณารายงานในการประชุม ครั้งที่ 24/2562 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2562 มีมติเลื่อนรายงานฉบับดังกล่าว โดยเห็นควรให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์

บริษัทฯ ได้ขอส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 และขอให้นำส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

**โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหิน และแร่แอนิโกลิต
ของบริษัท ปิยะพัฒน์วิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ตำบลปรานบัตร์ที่ 2/2560 ตำบลสถานที่ตั้งหรือที่ขุดดินทรายนอกเขต
ตำบลบัตร์ที่ 1/2562 และตำบลใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562
ตั้งอยู่ที่ ตำบลบานีพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

**บริษัท ปิยะพัฒน์วิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
เลขที่ 141/5 หมู่ที่ 5 ถนนกาญจนาภิเษก ตำบลบางกุ้ง
อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000**



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



หนังสือแสดงเจตจำนง

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 141/5 หมู่ 5 ตำบลบางกุ้ง อำเภอเมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84000 โดย นางสาวกานสินี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัม และแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ตั้งอยู่ที่ ตำบลเชานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราบริษัทฯ ไว้เป็นหลักฐาน



ลงชื่อ.....

ไพจิตร สิทธิสุวรรณ

(นางสาวกานสินี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด



ที่ ทส ๑๐๑๐.๑/ ๑ ๒ ๙ ๓ ๕

ถึง บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอส่งสำเนาหนังสือ
ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๑๒๘๔๒ ลงวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๒ เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่ใยหิน และแร่แอนไฮไดรต์ ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและ
พาณิชย์การ จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๐ คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่
๑/๒๕๖๒ และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ ๑/๒๕๖๒ ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัด
สุราษฎร์ธานี มาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป



กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๕

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ ทำเหมือง และสิ้นสุด การทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชน ที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการ แก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 หมู่ที่ 6 และหมู่ที่ 7 ตำบลเขานิพันธ์ และ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 18 ตำบลบ้านส้อง - บริเวณสำนักงานโครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
	2. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมือง แร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงาน การฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแร่ ที่ได้เสนอไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด

IP

ลงนาม

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ไพจิตร สิทธิสุวรรณ

ลงนาม..... ๑๓/๑๒/๖๕๖๓ รับรองจำนวนหน้า..... 1/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	4. ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ.2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร ให้มีจำนวนเงินเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้งสำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิง หรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหายในวงเงินประกันไม่น้อยกว่าห้าล้านบาท	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

PP

ลงนาม

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ไพจิตร สิริสุวรรณ

ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 2/67

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5. ให้ปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2561 การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความ เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการ พิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของ โครงการแล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมาย เป็นผู้พิจารณา	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พานิชย์การ จำกัด

HP

ลงนาม.....
(นางสาวกานสินี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สีทธิสุวรรณ)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพานิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 3/67.....
(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>5.1 หากว่าไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานฯ รับผิดชอบไว้และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>5.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว</p>				
	<p>6. ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวและหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 4/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	7. ให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารพร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการอันเป็นกิจกรรมหลักที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ณ สำนักงานของหน่วยงานของรัฐ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 3 กม.	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด
	8. ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินโครงการ และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้เป็นไปตามกฎหมายหลัก ได้แก่ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด

IP

ลงนาม.....

ไพจิตร สิริสุพรรณ

(นางสาวกานสนี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุพรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด

ลงนาม.....

มณีโชติ

รับรองจำนวนหน้า.....5/67.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1.1 ให้กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังการทำเหมือง ส่วนพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ พร้อมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ยืนต้นโตเร็ว ดังรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 9	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด
	1.2 ให้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมือง บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกั้นเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	2.1 ให้ตรวจสอบยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ เครื่องยนต์ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด
	2.2 ให้จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด



ลงนาม

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า..... 6/67.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.3 ให้ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางภายในโครงการขณะที่มีการขนส่งอุปกรณ์และการปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการทำเหมือง วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพภูมิอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ และต่อเนื่องตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พานิชย์การ จำกัด
3. เสียง	3.1 ให้งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พานิชย์การ จำกัด
	3.2 ให้ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโครงการให้อยู่ใน สภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน โดยซ่อม บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ให้อยู่ในสภาพ สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามสภาพปกติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พานิชย์การ จำกัด
4. อุทกวิทยา และ คุณภาพน้ำ	4.1 ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 3 บ่อ บริเวณหมายเลข อักษร “บ” เพื่อรองรับการไหลบ่าของน้ำผิวดินภายในโครงการ และพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้ - บ่อดักตะกอน “บ1” มีขนาด 0.3 ไร่ ลึก 3.5 ม. - บ่อดักตะกอน “บ2” มีขนาด 0.4 ไร่ ลึก 3.5 ม. - บ่อดักตะกอน “บ3” มีขนาด 0.2 ไร่ ลึก 2.5 ม.	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมืองและ ดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พานิชย์การ จำกัด

IP

ลงนาม.....

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพานิชย์การ จำกัด

ไพจิตร สิทธิสุวรรณ

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 7/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	และกรณีที่เป็นต้องปล่อยน้ำให้จัดสร้างบ่อพักน้ำบริเวณใกล้เคียงกับหลักหมุดที่ 19-22 ขนาด 1 ไร่ ลึก 5 ม. เพื่อใช้ทำการปรับสภาพน้ำก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก				
	4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบกั้นดินรูปสี่เหลี่ยมคางหมูบริเวณคำขอประทานบัตรที่ 2/2560 มีขนาดฐานกว้าง 6 ม. สูง 1.5 ม. และสันคันทำนบกั้นกว้าง 2 ม. พร้อมทั้งให้ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย (รูปที่ 1)	-บริเวณคำขอ ประทานบัตรที่ 2/2560	-ตลอดระยะเตรียมการ และดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
	4.3 ให้จัดสร้างร่องระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดท้องร่องกว้าง 1 ม. ปากคูระบายน้ำกว้าง 1 ม. และความลึก 1 ม. ตามแผนผังกำหนด (รูปที่ 1)	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ และดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
5. ทรัพยากรดิน	5.1 ให้นำดินที่เกิดจากการปรับเตรียมพื้นที่ และเศษดินที่เกิดขึ้นจากการเปิดหน้าเหมือง มาใช้ประโยชน์ในการจัดสร้างถนนภายในโครงการ จัดสร้างคันทำนบกั้น ปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เก็บกองลานเก็บกอง และถมกลับบริเวณพื้นที่ขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 สำหรับพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ และดูแลตลอดอายุ ประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด

HP

ลงนาม

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	5.2 ให้จัดเตรียมพื้นที่ลานเก็บกองแร่ ตามที่แผนผังโครงการกำหนดจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ บริเวณอักษร “ล 1” บริเวณอักษร “ล2” และบริเวณอักษร “ล3” ขนาดพื้นที่ประมาณ 10.5, 3.5 และ 1.5 ไร่	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
6. ป่าไม้ และสัตว์ป่า	6.1 ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณที่ผ่านการทำเหมืองพื้นที่ตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และต้องให้มีการติดตามผลการดำเนินการเป็นประจำเพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติ และเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับหน่วยงานอื่นๆ ในแง่ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อไป	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	6.2 หากพบเห็นการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด



ลงนาม.....

(นางสาวกานสินี โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)


บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.3 ให้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย และติดประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ โดยห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หรือกระทำการอื่นใด ซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	6.4 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำความผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....  พิชิต สิริสุวรรณ์

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....  นภี มณีโชติ รับรองจำนวนหน้า 10/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.5 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด จะต้องขอความร่วมมือกับ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) เพื่อจัดส่ง ผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการ ดำเนินการ โดยบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์ การ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
	6.6 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ตกค้างติด อยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บใน พื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดยประสานงานติดต่อกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศน์ และแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	- บริษัทปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด

PP

ลงนาม

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 11/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7. เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมและใกล้เคียง	- ตลอดระยะเตรียมการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
8. คมนาคม	8.1 ให้จัดทำป้ายเตือนทางเข้าพื้นที่โครงการและป้ายระวางรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศเหนือ ดังรูปที่ 10	- เส้นทางขนส่งแร่ทางด้านทิศเหนือ	- ตลอดระยะเตรียมการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	8.2 ให้ฉีดพรมน้ำตามเส้นทางภายในโครงการขณะที่มีการขนส่งอุปกรณ์และการปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการทำเหมือง วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามสภาพภูมิอากาศ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	8.3 ให้จำกัดความเร็วรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนดให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

PP

ลงนาม

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 12/67

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	9.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยรอบพื้นที่เมืองแร่ ตามยอดวงเงินขั้นต่ำหรือคิดตามสัดส่วนต่ออัตราการผลิตซึ่งกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้าย การอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตรโดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่กำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามแนวทางปฏิบัติกิจกรรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	9.2 ให้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....

 (นางสาวกานสินี โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....


(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ขอร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 11				
	9.3 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะเตรียมการ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	10.1 ให้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงในรัศมี 3 กม.	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ - บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม

(นางสาวกานลีนี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า.....14/67.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.2 ให้จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมีจำนวนเพียงพอกับพนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	10.3 ให้จัดหาและกำหนดให้คนงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย สำหรับผู้ที่ใช้เครื่องเจาะสำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่เสียบหู (Ear Plug) เพื่อป้องกันการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินของหู	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	10.4 ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวกานสนี โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ์)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ไพจิตร สิริสุวรรณ์

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 15/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู และจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ตามหลักเกณฑ์หรือวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงภายในสถานประกอบกิจการ				
	10.5 ให้จัดหายาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันท่วงที พร้อมกับจัดหายานพาหนะ สำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พานิชย์การ จำกัด
	10.6 ให้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวัน ก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจ เรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พานิชย์การ จำกัด

FP
ลงนาม

ไพจิตร สิริสุพรรณ

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุพรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพานิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 16/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.7 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 - พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 - พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
11. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ	ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์ จำกัด
12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	หากพบวัตถุหรือสิ่งบ่งชี้ว่าอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ให้หยุดดำเนินการกิจกรรมแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบในกรณีนี้ คือ สำนักศิลปากรที่ 12 นครศรีธรรมราช ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณาและวางแผนการดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเตรียมการและต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์ จำกัด

IP
นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ

ไพจิตร สิริสุวรรณ

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ รับรองจำนวนหน้า 17/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	1.1 ให้เว้นเขตไม่ทำเหมืองจากระยะ 10 ม. จากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร บริเวณหลักหมุดที่ 2-18 ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในแต่ละชั้นบันไดทันทีเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองในแต่ละชั้นบันได และให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมและปลูกต้นไม้เพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ไม่มีกิจกรรมทำเหมือง ดังรูปที่ 1	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	1.2 ให้เว้นเขตไม่ทำเหมืองจากระยะ 20 ม. จากทางเดินด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือบริเวณหลักหมุดที่ 1-2 ของพื้นที่คำขอประทานบัตร และแนวถนนทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	1.3 ให้เว้นเขตไม่ทำเหมืองจากระยะ 50 ม. จากลำห้วยเชียงหม้อทางด้านทิศเหนือของพื้นที่คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562	-บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	1.4 การเปิดพื้นที่ในชั้นเปลือกดินชั้นบันไดสูงไม่เกิน 3 ม. กว้างของชั้นบันไดที่สอดคล้องกับความสูง ความลาดชันรวมไม่เกิน 37 องศา ในชั้นแรยิปซัมและแอนไฮไดรต์	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม

(นางสาวกานสนิ โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 18/67.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. มีความกว้างของชั้นบันไดที่สอดคล้องกับความสูง ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองทั้งหมดไม่เกิน 45 องศา ให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองแสดงดังรูปที่ 2 ถึงรูปที่ 9</p>				
	<p>1.5 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองของพื้นที่โครงการให้มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยอยู่เสมอ โดยสังเกตจากสิ่งบอกร่องที่มักเกิดขึ้นก่อนการพังทลายของหน้าเหมือง ดังนี้</p> <p>(1) เกิดรอยแยกบนหรือด้านหลังยอดของชั้นบันได หรือหน้าความลาดชัน มีน้ำไหลผ่านออกที่มีลักษณะพุ่งขึ้น</p> <p>(2) หน้าความลาดชันเกิดการโป่งบวมหรือมีการเคลื่อนที่ขยับออกจากกันของรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง</p> <p>(3) มีวัสดุตกลงลงมาหรือมีน้ำไหลซึมออกจากหน้าเหมือง</p> <p>(4) มีมวลวัสดุที่ขยับเคลื่อนที่หรือมีน้ำไหลออกบริเวณด้านหน้าของดินชั้นบันไดหรือหน้าความลาดชัน</p> <p>(5) หน้าความลาดชันมีความขรุขระไม่สม่ำเสมอหรือมีความราบเรียบเป็นเงามัน</p>	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 19/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	1.6 หากพบสิ่งบ่งชี้ที่อาจก่อให้เกิดความไม่เสถียรภาพของหน้าเหมืองได้ ให้หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว แล้วดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพของหน้าเหมืองโดยละเอียดเพื่อประเมินว่าการทำงานในสภาพดังกล่าวมีความปลอดภัยหรือไม่หากไม่มีความปลอดภัยให้ดำเนินการปรับปรุงความลาดชันหน้าเหมือง	-บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	1.7 ให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่โครงการบริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบท้าย) พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี นับจากวันเปิดดำเนินโครงการ	-บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	2.1 ให้ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....

 (นางสาวกานสนี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....

 (นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
 ENGINEERING
 CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.2 ให้ทำความสะอาดหน้างานและฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้างานระเบิดหน้าเหมืองก่อนการระเบิดทุกครั้งเว้นแต่วันที่ฝนตกและพื้นที่หน้าระเบิดเปียกชื้นพอ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	2.3 ให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองไปโรงแต่งแร่ และเส้นทางขนส่งแร่ก่อนถึงทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยให้ทำการฉีดพรมน้ำวันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ และดูแลถนนให้อยู่ในสภาพที่ดี	- เส้นทางขนส่งแร่จากพื้นที่หน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่ - เส้นทางขนส่งแร่ก่อนถึงทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	2.4 โรงแต่งแร่จะต้องมีการบำรุงรักษาระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นให้มีประสิทธิภาพที่อยู่ตลอดเวลา คือ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีรวมทั้งมีการ ซ่อมแซม รอยแตก รอยร้าวต่างๆ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- บริเวณโรงแต่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

IP

ลงนาม

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..... 21/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	2.5 ใช้เครื่องมือขุดหรือกัดแร่ (Surface Miner) ในบริเวณพื้นที่ทำเหมืองที่สามารถใช้เครื่องมือได้โดยจะต้องมีอุปกรณ์หรือสิ่งปิดคลุมป้องกันฝุ่นละอองที่เกิดจากการผลิตจากเครื่องขุดหรือกัดแร่	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
3. เสี่ยง ความ สิ้นสะท้อน และหินปลิว	3.1 ให้มีวิศวกรผู้ชำนาญหรือผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่หรือหน่วยงานที่ให้การรับรอง ควบคุมการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการขุดเจาะระเบิดทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	3.2 กำหนดให้ก่อนการระเบิดทุกครั้งต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม.	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	3.3 กำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิด ไม่เกิน 101 กก./จังหวัด และทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่และเทศบาลตำบลเขานิพันธ์และเทศบาลตำบลบ้านส้อง และสถานีตำรวจภูธรในท้องที่รับทราบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

IP

นางสาวกานลินี โอภาสสรณ์

(นางสาวกานลินี โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

นางสาวกานลินี โอภาสสรณ์

รับรองจำนวนหน้า 22/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.4 ให้จัดสร้าง และดูแลป้ายเตือนเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณโครงการ บริเวณริมเส้นทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศตะวันตกและด้านทิศเหนือของโครงการ (รูปที่ 10)	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณริมเส้นทาง สาธารณประโยชน์ด้าน ทิศตะวันตก - บริเวณริมเส้นทาง สาธารณประโยชน์ด้าน ทิศเหนือ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
	3.5 ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นของเศษหินจากระเบิด ทุกครั้งหรือการร่วงหล่น หากพบว่ามีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โดยรอบ โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- ตามสภาพความ เสียหาย	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
	3.6 ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม 

(นางสาวกานสินี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ไพจิตร สิริสุวรรณ

ลงนาม  รับรองจำนวนหน้า 23/67

(นายกกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3.7 ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวัตุระเบิดอย่างเคร่งครัด การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้วัตุระเบิด และการขนส่งวัตุระเบิดของโครงการให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยในการใช้วัตุระเบิดงานเหมืองแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	3.8 งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
4. อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำ	4.1 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคุระบายน้ำ บ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อ และคุระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคุระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- บริเวณบ่อดักตะกอนและคุระบายน้ำ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	4.2 ให้นำน้ำในบ่อดักตะกอน และบ่อเหมือง ไปใช้ประโยชน์ เช่น การฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่ การรดน้ำต้นไม้ในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง เป็นต้น	- เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางด้านทิศเหนือ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม 
(นางสาวกานสนี โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สีทิสวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม  รับรองจำนวนหน้า 24/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4.3 กรณีที่ปล่อยน้ำออกสู่ภายนอก ต้องทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ดัชนีความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 5.0-9.0 ก่อนทำการปล่อยออกยังห้วยเชียงหมอ หากพบว่าดัชนีดังกล่าวไม่เป็นไปตามมาตรฐานให้ทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนปล่อยน้ำออกภายนอกพื้นที่ โดยจะต้องทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำบริเวณใกล้เคียงกับหลักรูมที่ 19-22 ของพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	4.4 ให้งดการปล่อยน้ำขณะที่มีฝนตกหนักเพื่อป้องกันการน้ำท่วมและน้ำระบายไม่ทันและให้ปล่อยหลังจากที่ฝนหยุดตก โดยก่อนการปล่อยควรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการสำรวจห้วยเชียงหมอก่อนปล่อยน้ำออก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	4.5 ให้ดำเนินการขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขออนุญาตปล่อยน้ำออกภายนอกพื้นที่และแจ้งผู้นำชุมชนให้รับทราบก่อนการดำเนินการ	- เทศบาลตำบลเขานินพันธ์ - ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านคลองลำพลา	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด



ลงนาม.....

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า... 25/67



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	4.6 ปฏิบัติตามมาตรการด้านการจัดการน้ำจากชุมชนเมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด และหากมีการร้องเรียนหรือคุณภาพน้ำที่จากชุมชนเมืองไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินต้องหยุดการระบายน้ำจากชุมชนเมืองทันที	-เทศบาลตำบลเขานินพันธ์ -ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านคลองลำปลา	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
5. ทรัพยากรดิน	เปลี่ยนดินที่เกิดจากการทำเหมืองจะต้องนำไปสร้างแนวคันทำนบกั้นรอบพื้นที่โครงการ สร้างถนนภายในพื้นที่โครงการ ลานเก็บกองและถมกลับบริเวณพื้นที่คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
6. ป่าไม้ และสัตว์ป่า	6.1 หากพบเห็นการกระทำผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ อื่นๆ เช่น การบุกรุก แผ้วถางป่า การตัดไม้ การล่าสัตว์ป่า เป็นต้น ให้รีบแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่โดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม 

(นางสาวกานลณี โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ไพจิตร สิทธิสุวรรณ

ลงนาม  รับรองจำนวนหน้า 26/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.2 ให้อำนาจพนักงานของโครงการห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า หากฝ่าฝืนจะได้รับบทลงโทษตามกฎหมาย และติดประกาศประเภทของสัตว์ป่าคุ้มครองที่พบในพื้นที่โครงการ โดยห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิตและที่ถิ่นอยู่อาศัยของสัตว์ป่าหรือกระทำการอื่นใด ซึ่งเป็นความผิดตามกฎหมายว่าด้วยการป่าไม้ โดยให้จัดทำป้ายแสดงอย่างชัดเจน และดูแลรักษาป้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	6.3 ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ในการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนให้เห็นคุณค่าของป่าไม้และสัตว์ป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ป่าคุ้มครองที่สำรวจพบในพื้นที่รวมถึงโทษที่จะได้รับหากมีการกระทำผิดเพื่อลดการบุกรุกทำลายป่าไม้และสัตว์ป่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

PP
สงนาม

ไพจิตร สิริสุพรรณ

(นางสาวกานสนิ โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สิริสุพรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 27/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	6.4 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ และสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้จะสูญพันธุ์ บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด จะต้องขอความร่วมมือกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) เพื่อจัดส่งผู้ชำนาญการทางด้านสัตว์ป่ามาให้คำแนะนำในการดำเนินการ โดยบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบด้านงบประมาณทั้งหมด	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
	6.5 ในระหว่างการทำเหมือง หากพบสัตว์ป่าที่ตกค้างติดอยู่ในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าเหมือง หรือได้รับบาดเจ็บในพื้นที่หน้างานเปิดหน้าเหมืองให้ทำการปฐมพยาบาล โดยประสานงานติดต่อกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 4 (สุราษฎร์ธานี) เพื่อนำไปปล่อยในพื้นที่ที่มีลักษณะนิเวศและแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้นต่อไป	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ไพจิตร สิริสุวรรณ

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 28/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7. เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญหรือความเสียหายจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญพร้อมชดเชยค่าเสียหายอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม	- พื้นที่เกษตรกรรม ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- ขึ้นอยู่กับสภาพ ความเสียหายหรือ ความเดือดร้อน	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
8. คมนาคม	8.1 ให้การขนส่งเร่งดำเนินการดังนี้ (1) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งภายในโครงการให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ส่วนรถบรรทุกที่วิ่งภายนอกโครงการให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด (2) รถขนส่งลำเลียงแร่ของโครงการต้องควบคุมน้ำหนักและความเร็วตามกฎหมายกำหนด (3) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกทุกคันให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด

IP

ลงนาม

(นางสาวกานสินี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 29/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(4) การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิดรวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>(5) รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นถนนร่วมกับโครงการ</p>				
	8.2 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการให้อยู่มีสภาพการใช้งานที่ดี หากบริเวณเกิดการชำรุดให้ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ ภายนอกโครงการและเส้นทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	8.3 ให้ทำการตรวจเช็ครถบรรทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

PP
ลงนาม

ไพจิตร สิริสุวรรณ

(นางสาวกานสินี โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... น.ส. มณีโชติ

รับรองจำนวนหน้า..... 30/67.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	8.4 ให้ดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ - พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคม	9.1 สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ให้แก่ส่วนราชการตามความเหมาะสม	- บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- กองทุนพัฒนา หมู่บ้านรอบพื้นที่ เหมืองแร่และ กองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
	9.2 ให้จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนโดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ และดูแลรักษาให้มีสภาพที่ดี ดังรูปที่ 10	- บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
	9.3 หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ จะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และรวดเร็ว	- บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....

ไพจิตร สิริสุวรรณ

(นางสาวกานลีนี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 31/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	9.4 จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็น และดูแลกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เทศบาลตำบลเขานิพันธ์ และตรวจเช็คกล่องอย่างน้อยเดือนละครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อทราบสถานการณ์ภายในชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- สำนักงานโครงการ - ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4, 6 และ 7 ตำบลเขานิพันธ์ และหมู่ที่ 3 หมู่ที่ 18 ตำบลบ้านสอง - เทศบาลตำบลเขานิพันธ์ - เทศบาลตำบลบ้านสอง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	9.5 ให้จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4, 6 และ 7 และตำบลเขานิพันธ์ และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3, 18 ตำบลบ้านสอง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวกานสินี โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 32/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้รับผิดชอบ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อมูลข่าวสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 				
	9.6 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่น พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถหรือเกณฑ์ที่โครงการกำหนด	- บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	10.1 ให้เผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมทั้งสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุข เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น โดยใช้งบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณชุมชนในรัศมี 3 กม. - รพ.สต.เขานิพันธ์ - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเวียงสระ 	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

HP

ลงนาม.....
(นางสาวกานลีนี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 33/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.2 ให้ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ที่ทำการติดตั้งไว้บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน/ศาลาประชาคมชุมชนให้สามารถใช้งานได้ดี ดังรูปที่ 10	- บริเวณสำนักงานโครงการ - ตำบลบ้านส้อง ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านคลองลำปลา หมู่ที่ 6 บ้านกลาง และหมู่ที่ 7 บ้านควนกลาง - ตำบลเขานิพันธ์ ได้แก่ หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งโคก และ หมู่ที่ 18 บ้านหนองต่อเสียด	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
	10.3 ให้จัดหาและอุปกรณ์การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับกรณีฉุกเฉินไว้ประจำโครงการ เพื่อสามารถรักษาผู้ป่วยในเบื้องต้นให้ทันทั่วทั้งที่ พร้อมกับจัดเตรียมยานพาหนะ สำหรับลำเลียงผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีที่ได้รับอุบัติเหตุร้ายแรง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
	10.4 หากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิด ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรบริเวณ ใกล้เคียงโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติ	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด



ลงนาม.....
(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุพรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า...34/67...

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป				
	10.5 ให้จัดหาและกำหนดให้คนงานได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับงาน เช่น หน้ากากกันฝุ่นที่สามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ หมวกนิรภัย รองเท้ากันกระแทก สำหรับผู้ใช้เครื่องเจาะสำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้สวมที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่เสียบหู (Ear Plug)	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	10.6 ให้อบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ผูกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปลูก จิตสำนึกให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

IP

ลงนาม.....
(นางสาวกานลีนี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 35/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.7 ต้องควบคุมระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และกรณีที่มีสภาวะการทำงานมีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล(เอ) ต้องให้พนักงานหยุดทำงานจนกว่าจะปรับปรุงหรือแก้ไขให้ระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด หรือจัดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน เพื่อลดระดับเสียงที่สัมผัสในหู และจัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ตามหลักเกณฑ์หรือวิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับเสียงภายในสถานประกอบกิจการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด
	10.8 ให้ทำการตรวจสอบและควบคุมพฤติกรรมคนงานของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้หากพบการกระทำผิดหรือก่อให้เกิดความเดือดร้อนที่เป็นภัยต่อราษฎรและชุมชนให้พิจารณาโทษกฎเกณฑ์ของบริษัท และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด


 ลงนาม.....
 (นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด

ลงนาม.....
 รับรองจำนวนหน้า... 36/67...

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด


 ABEN ENGINEERING
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	10.9 จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง และเสียง แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
	10.10 ให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม และการดูแลคุ้มครองแรงงาน และเงินชดเชย เช่น (1) พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 (2) พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 (3) พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ.2533 (4) พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ.2537	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
11. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ	11.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวกานสนิ โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

ไพจิตร สิทธิสุวรรณ

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 37/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ(บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	11.2 กำหนดให้ทำการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยรายละเอียดการฟื้นฟูในแต่ละช่วงให้เป็นไปตามแผนงานฟื้นฟูที่กำหนดไว้ในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ดังเอกสารแนบท้าย	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-ตามประกาศ คณะกรรมการแร่ เรื่อง การวาง หลักประกันการฟื้นฟู สภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลจากการทำเหมือง พ.ศ.2562	-บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พานิชย์การ จำกัด
12. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และศาสนสถาน	ในระหว่างการทำเหมืองหากขุดพบโบราณคดีหรือร่องรอยโบราณคดี ไม่ว่าจะเป็นภาพเขียนสีหรืออื่นๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้องรายงานและขอความร่วมมือกรมศิลปากร หรือสำนักงาน หรือสำนักงานศิลปากร ในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	-บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พานิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....
(นางสาวกานสินี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุพรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพานิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 38/67

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

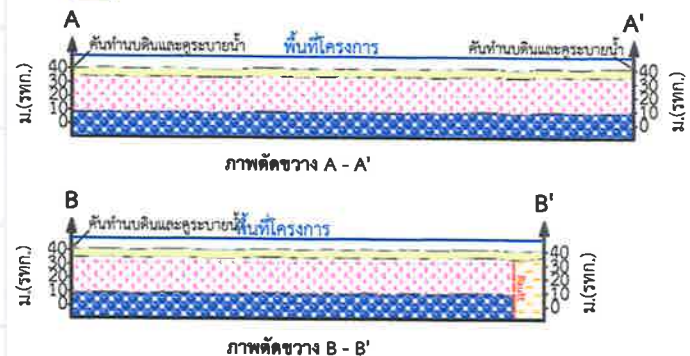
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จํากัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ
- ขอบเขตการทำเหมือง
- จุดที่เริ่มการทำเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง
- หลักหมุดเหมืองแร่
- พื้นที่ลานเก็บกอง
- บ่อดักตะกอน
- ชั้นตะกอนดิน
- พื้นที่สีเขียว ปลูกต้นไม้
- ที่เก็บวัตถุระเบิด
- โรงซ่อม
- สำนักงาน
- ที่พักพนักงาน
- ห้องควบคุมโรงแต่งแร่
- โรงแต่งแร่
- คันทำนบดิน
- ร่องระบายน้ำ
- เส้นทางหลัก
- เส้นทางขนส่งในโครงการ
- แนวคันดินปลูกต้นไม้
- แร่ยิปซัม
- แร่แอนไฮไดรต์
- Country Rock



ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ตั้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแร่ที่ 1/2562 ของบริษัท ป๋ญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด (2562)

รูปที่ 1

แสดงลักษณะหน้าเหมือง และภาพตัดขวางเมื่อเริ่มต้นการทำเหมือง

กรรมการผู้จัดการ

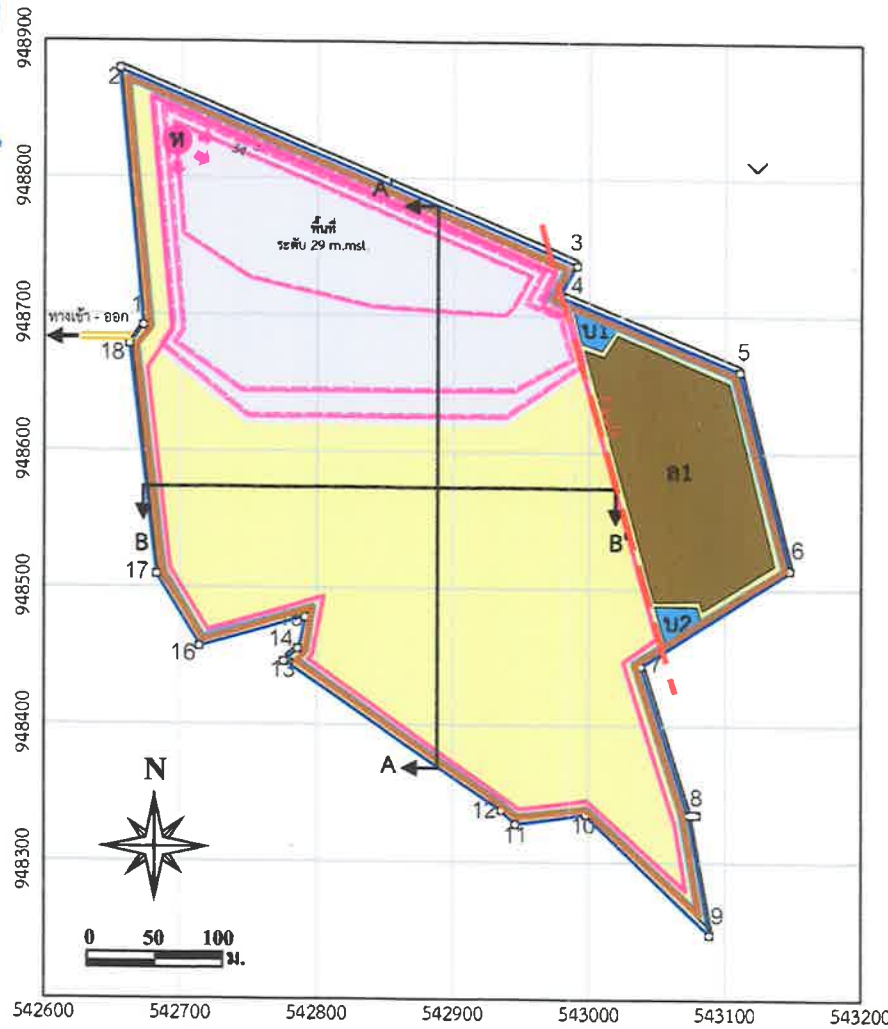
(นายก้า มณีชาติ)

รับรองจำนวนหน้า 40/67

(นางสาวกานดา โอภาสศิริ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

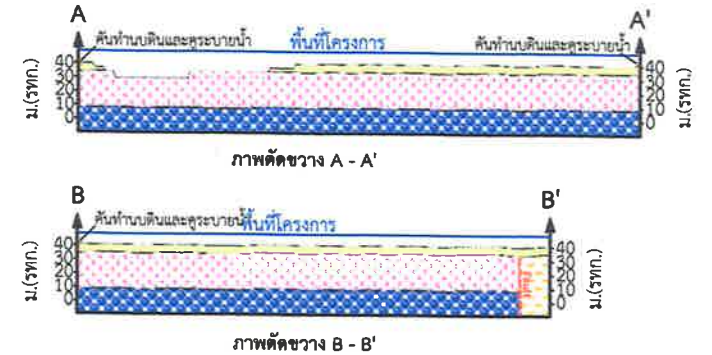
ลงนาม

ลงนาม



สัญลักษณ์ :

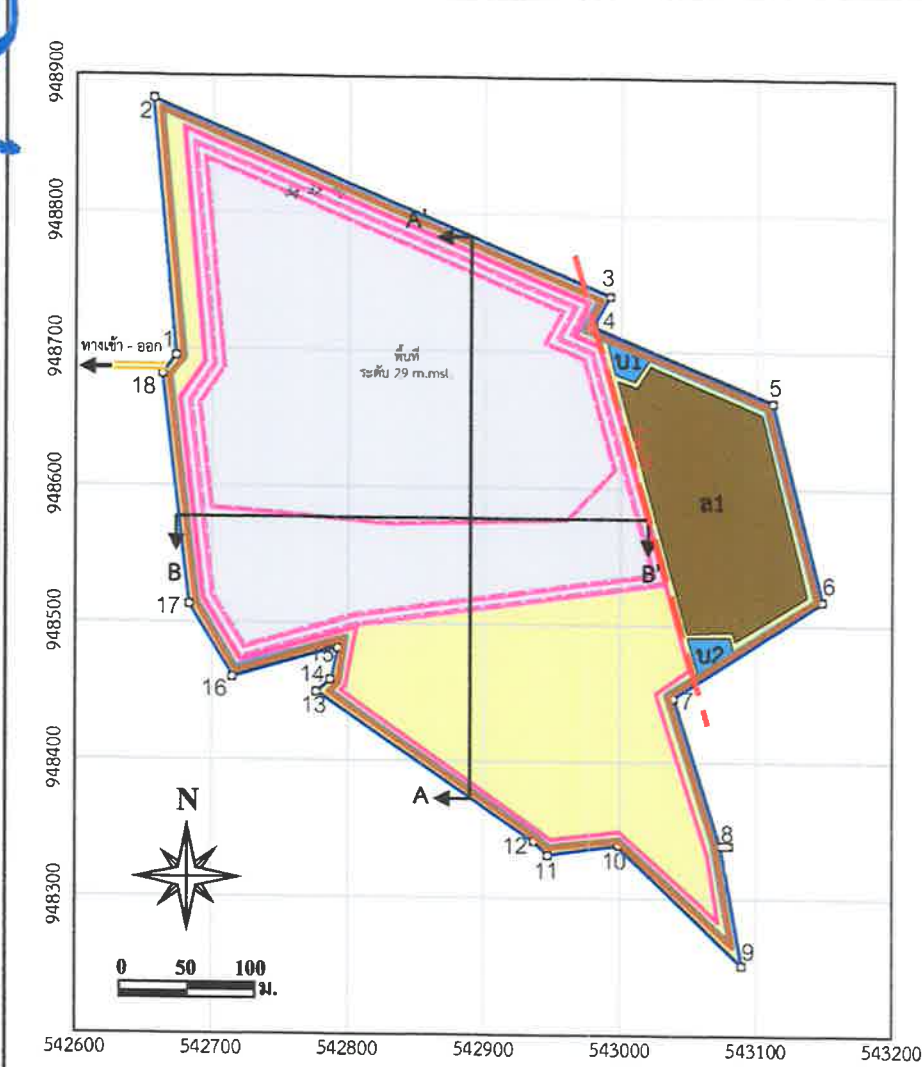
- พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2562
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปี 1
- รอยเลื่อน
- หลักหมุดเหมืองแร่
- พื้นที่ลานเก็บกอง
- บ่อดักตะกอน
- คันทำนบกิน
- ร่องระบายน้ำ
- ชั้นตะกอนดิน
- แร่ยิปซัม
- แร่แอนไฮไดรต์
- Country Rock



ที่มา : ตัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ของบริษัท ปิยะพัฒน์วิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด (2562)

รูปที่ 2

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 1 (ปีที่ 1)



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2562
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 2
- รอยเลื่อน
- หลักหมุดเหมืองแร่
- พื้นที่ลานเก็บกอง
- บ่อตักตะกอน
- คันทำนบกั้นดิน
- ร่องระบายน้ำ
- ชั้นตะกอนดิน
- แร่ยิปซัม
- แร่แอนไฮไดรต์
- Country Rock



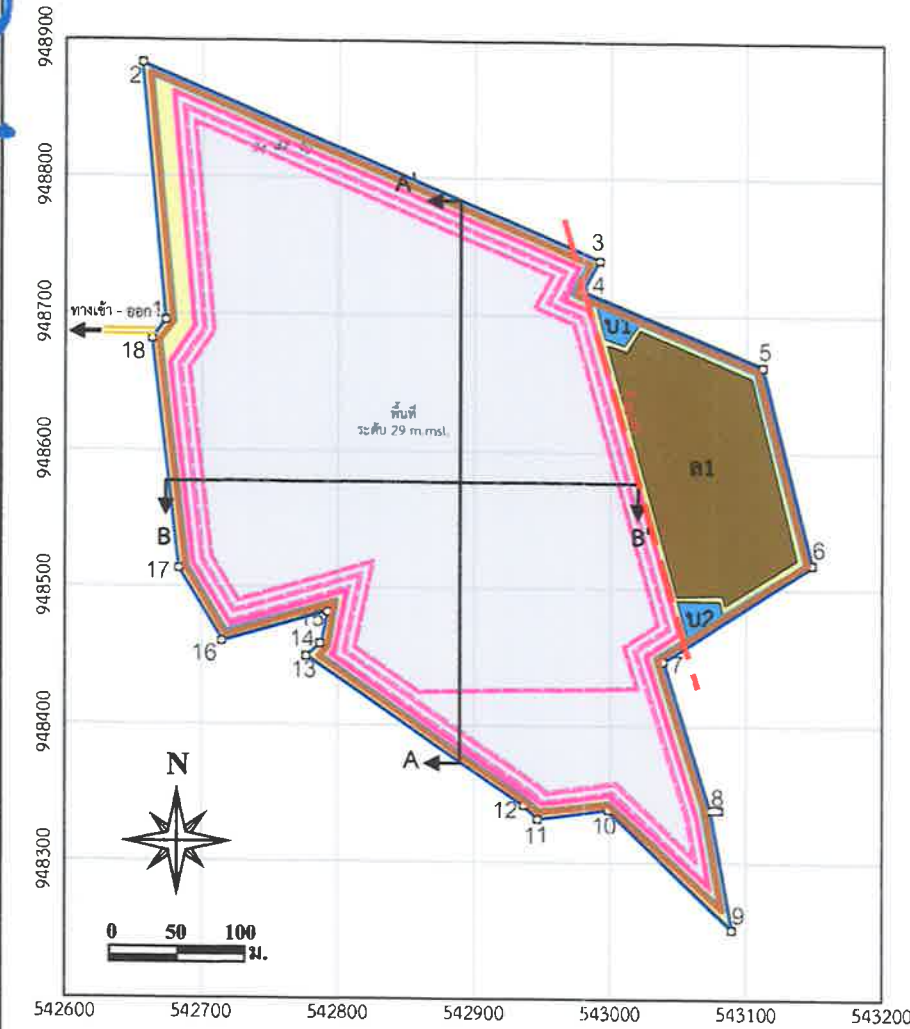
ที่มา : ตัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ตั้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด (2562)

รูปที่ 3














แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 2 (ปีที่ 2)

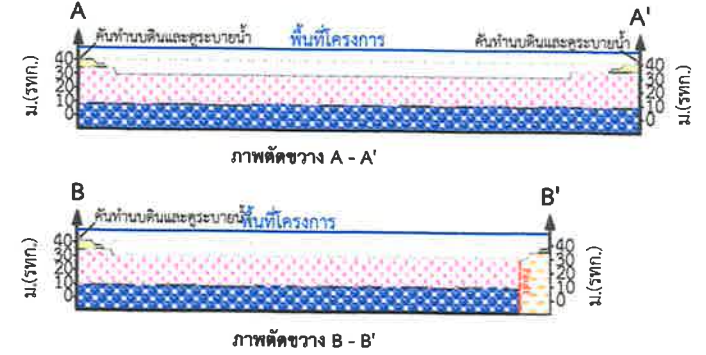
นางสาวกานทิณี โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สีหะสุวรรณ

นางสาวกานทิณี โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สีหะสุวรรณ



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2562
-  ขอบเขตการทำเหมือง
-  พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 3
-  รอยเลื่อน
-  หลักหมุดเหมืองแร่
-  พื้นที่ลานเก็บกอง
-  บ่อตกตะกอน
-  คันทำนบกิน
-  ร่องระบายน้ำ
-  ชั้นตะกอนดิน
-  แร่ยิปซัม
-  แร่แอนไฮไดรต์
-  Country Rock



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ตั้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแร่ที่ 1/2562 ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด (2562)

รูปที่ 4

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 3 (ปีที่ 3)

ขอแจ้งบริษัท ปิ๊ตเตอร์ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

(นางสาวกนกพร นิลทิพย์) ผู้อำนวยการ

นางสาวกนกพร นิลทิพย์

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

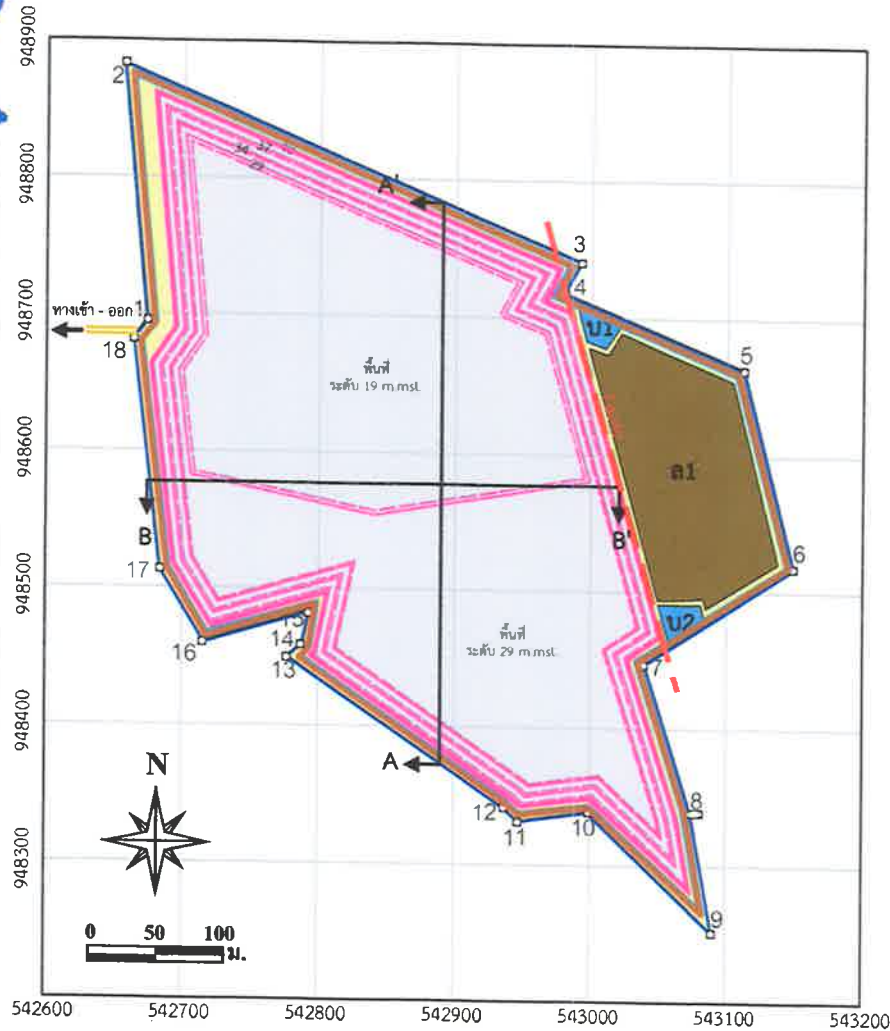
บรรณาธิการ

(นางสาวกนกพร นิลทิพย์)

นางสาวกนกพร นิลทิพย์

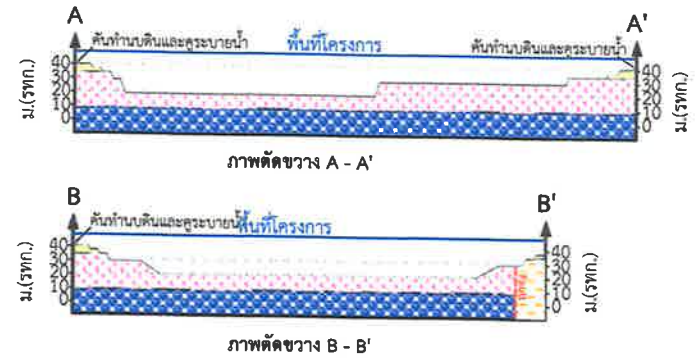
รับรองจำนวนหน้า 43/67

ABEN CONSULTANTS CO., LTD.



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2562
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 4-6
- รอยเลื่อน
- หลักหมุดเหมืองแร่
- พื้นที่ลานเก็บกอง
- บ่อตักตะกอน
- คันทำนบดิน
- ร่องระบายน้ำ
- ชั้นตะกอนดิน
- แร่บิตูมิน
- แร่แอนไฮไดรต์
- Country Rock



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่บิตูมินและแร่แอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ตั้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแร่ที่ 1/2562 ของบริษัท ปิ๊ตเตอร์ จำกัด (2562)

รูปที่ 5

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-6)

ขอออกให้ ป้ายจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

(นางสาวกานทิยา โสภณศรี และนางเพ็ญศรี สิทธิสุวรรณ)

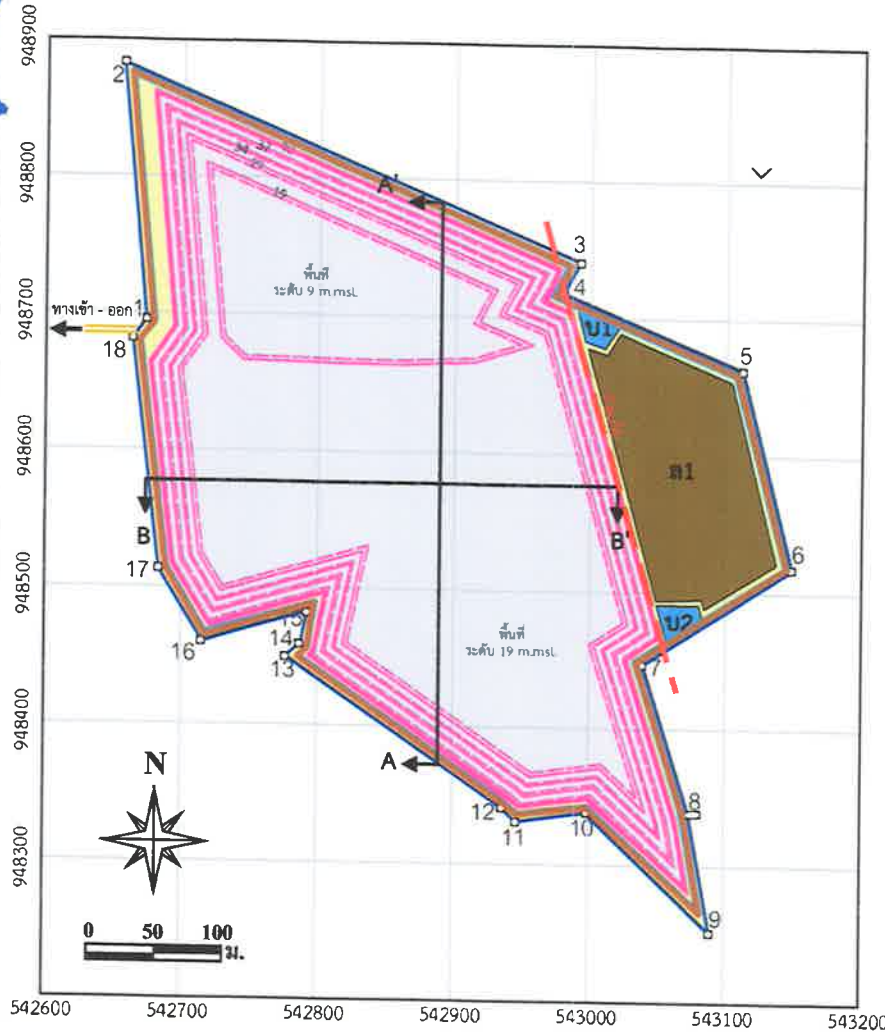
ลงนาม

(นายกถา มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 44/67

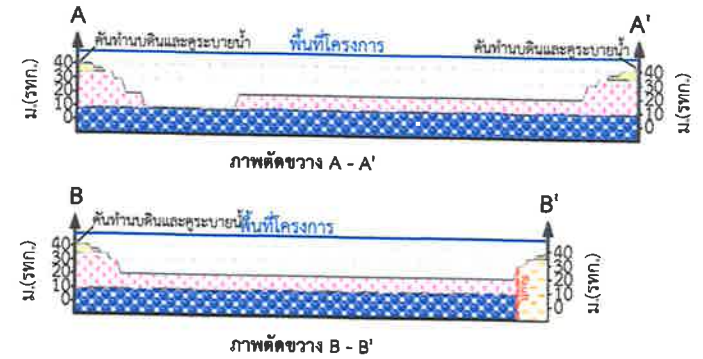
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมสิทธิ์ที่ดิน ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



สัญลักษณ์ :

- พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2562
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 7-9
- รอยเลื่อน
- หลักหมุดเหมืองแร่
- พื้นที่ลานเก็บกอง
- บ่อตักตะกอน
- คันทำนบดิน
- ร่องระบายน้ำ
- ชั้นตะกอนดิน
- แร่ยิปซัม
- แร่แอนไฮไดรต์
- Country Rock



ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ตั้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด (2562)

รูปที่ 6

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 7-9)

ขอแจ้งให้ บริษัท ปัญจะพัฒนากววิทยกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

(นางสาวกานทิณี โอภาสสังสรรค์ และนางไพจิตร ลิขิตสุวรรณ)

ลงนาม.....

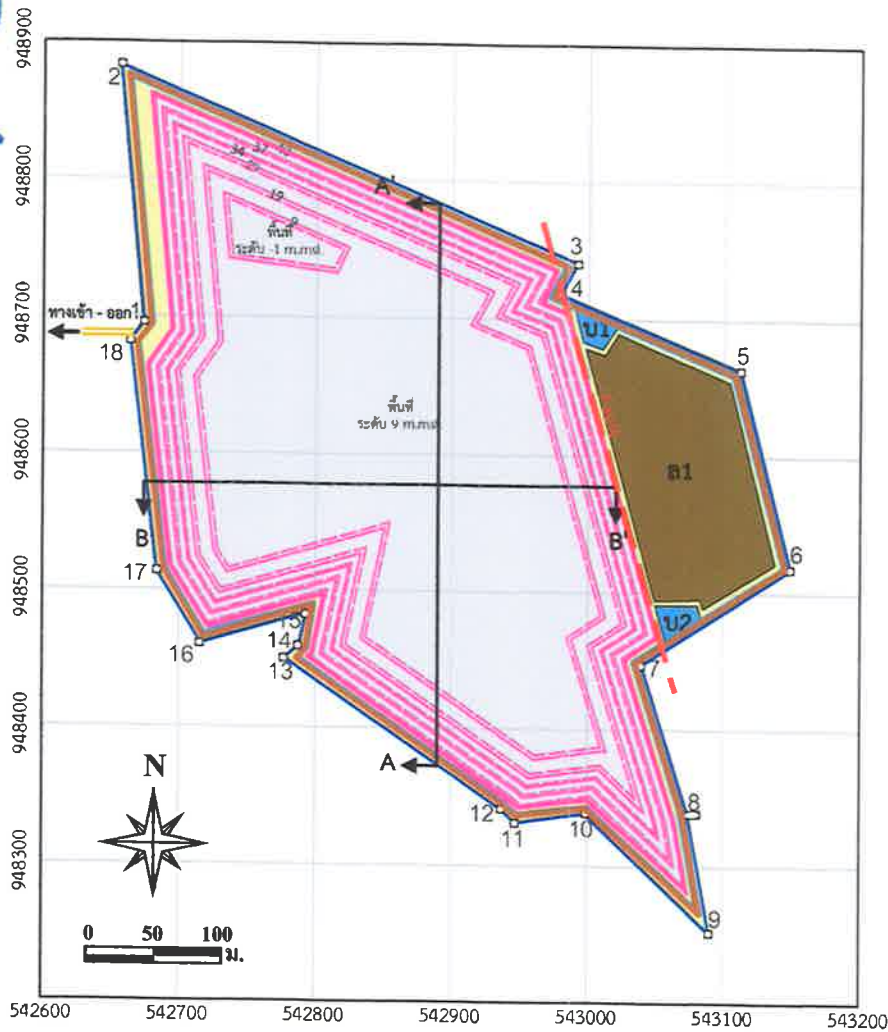
(นายกถ้ำ มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

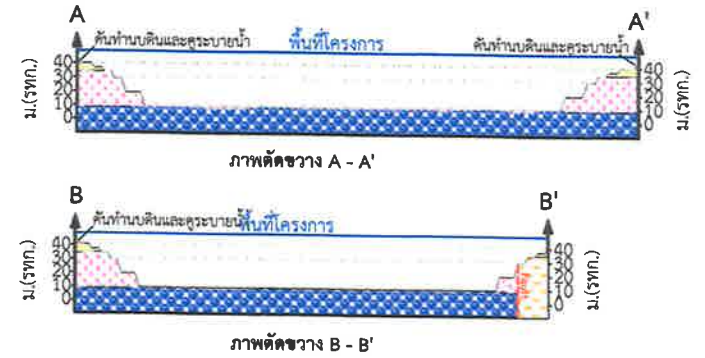
รับรองจำนวนหน้า 45/67

CONSULTANTS CO., LTD.



สัญลักษณ์ :

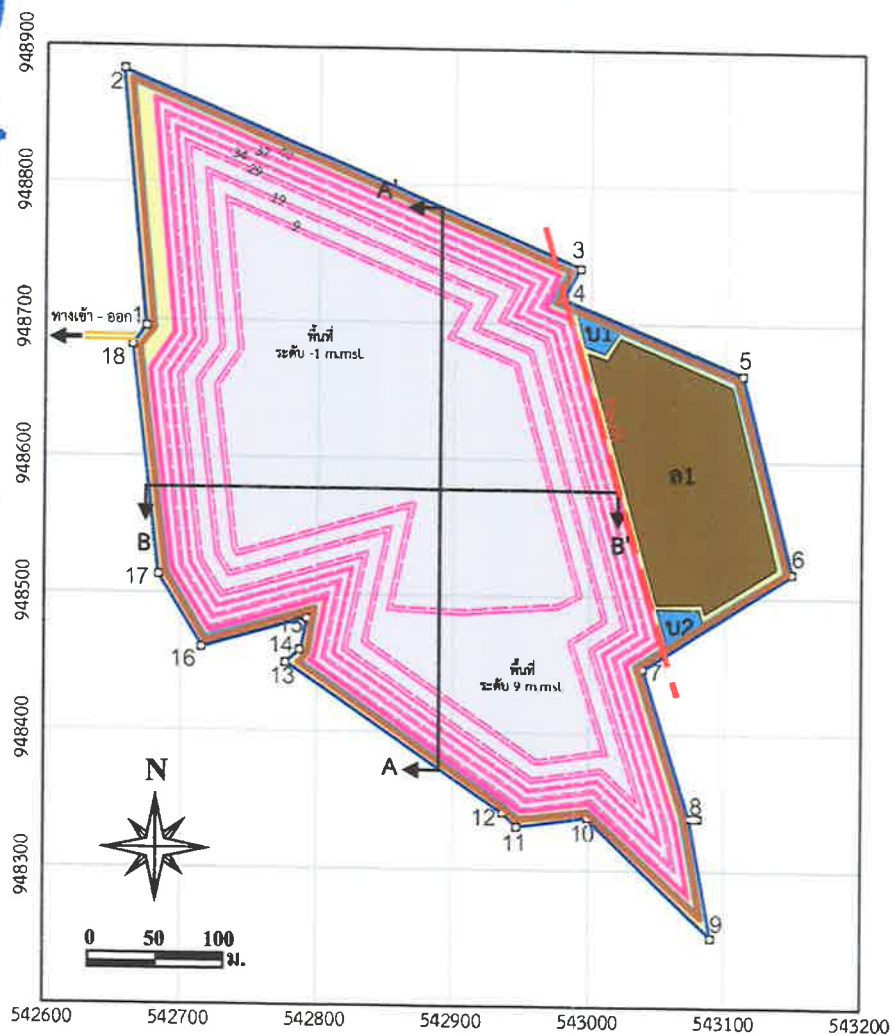
- พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2562
- ขอบเขตการทำเหมือง
- พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 10-12
- รอยเลื่อน
- หลักหมุดเหมืองแร่
- พื้นที่ลานเก็บกอง
- บ่อดักตะกอน
- คันทำนบกิน
- ร่องระบายน้ำ
- ชั้นตะกอนดิน
- แร่ยิปซัม
- แร่แอนไฮไดรต์
- Country Rock
















ที่มา : ตัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ตั้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ของบริษัท ปัญจะพัฒนากววิทยกรรมและพาณิชย์การ จำกัด (2562)

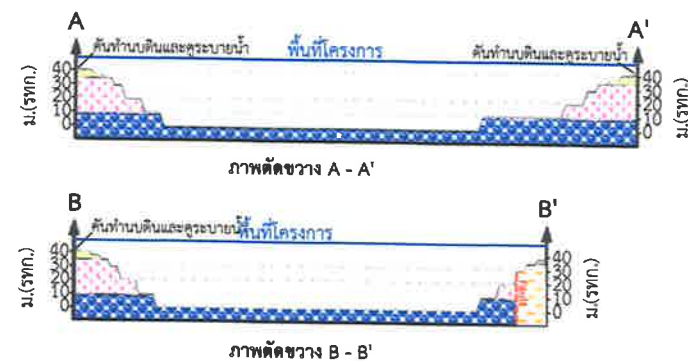
รูปที่ 7

แสดงลักษณะหน้าเหมืองและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 6 (ปีที่ 10-12)



តីរ្យកក្សណៈ :

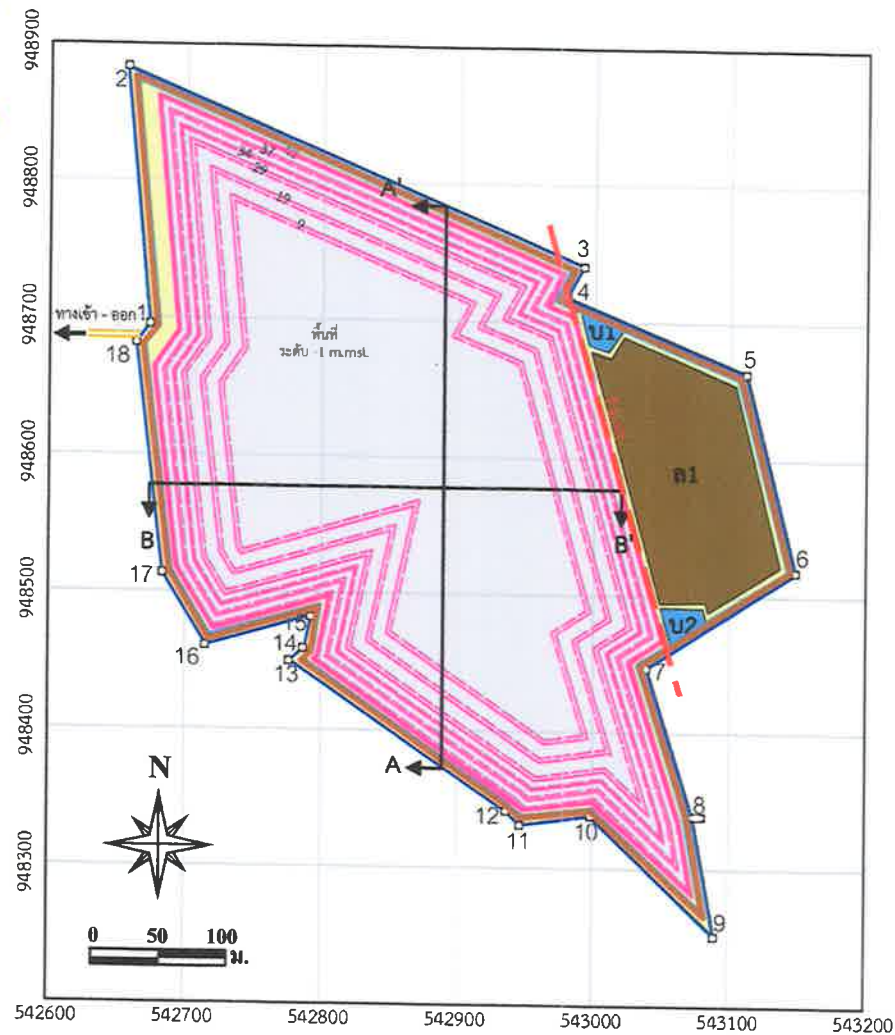
- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---------------|
|  | พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2562 |  | คันทำนบดิน |
|  | ขอบเขตการทำเหมือง |  | ร่องระบายน้ำ |
|  | พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 13-15 |  | ชั้นตะกอนดิน |
|  | รอยเลื่อน |  | แร่ยิปซัม |
|  | หลักหมุดเหมืองแร่ |  | แร่แอนไฮไดรต์ |
|  | พื้นที่ลานเก็บกอง |  | Country Rock |
|  | บ่อตักตะกอน | | |
















ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองชนิดแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ของบริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด (2562)

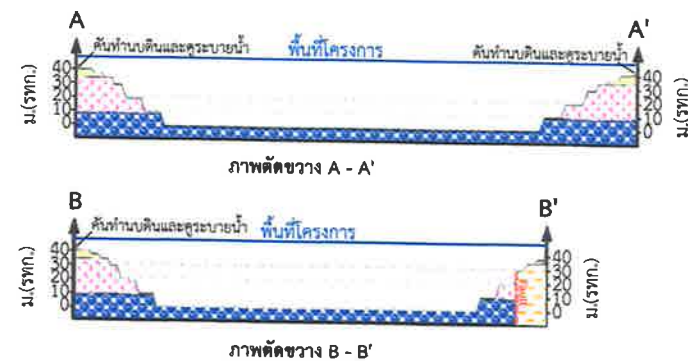
รูปที่ 8

แสดงลักษณะหน้าเหมือนและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือนช่วงที่ 7 (ปีที่ 13-15)



ស័ណ្ឌត័កម្មណ៍ :

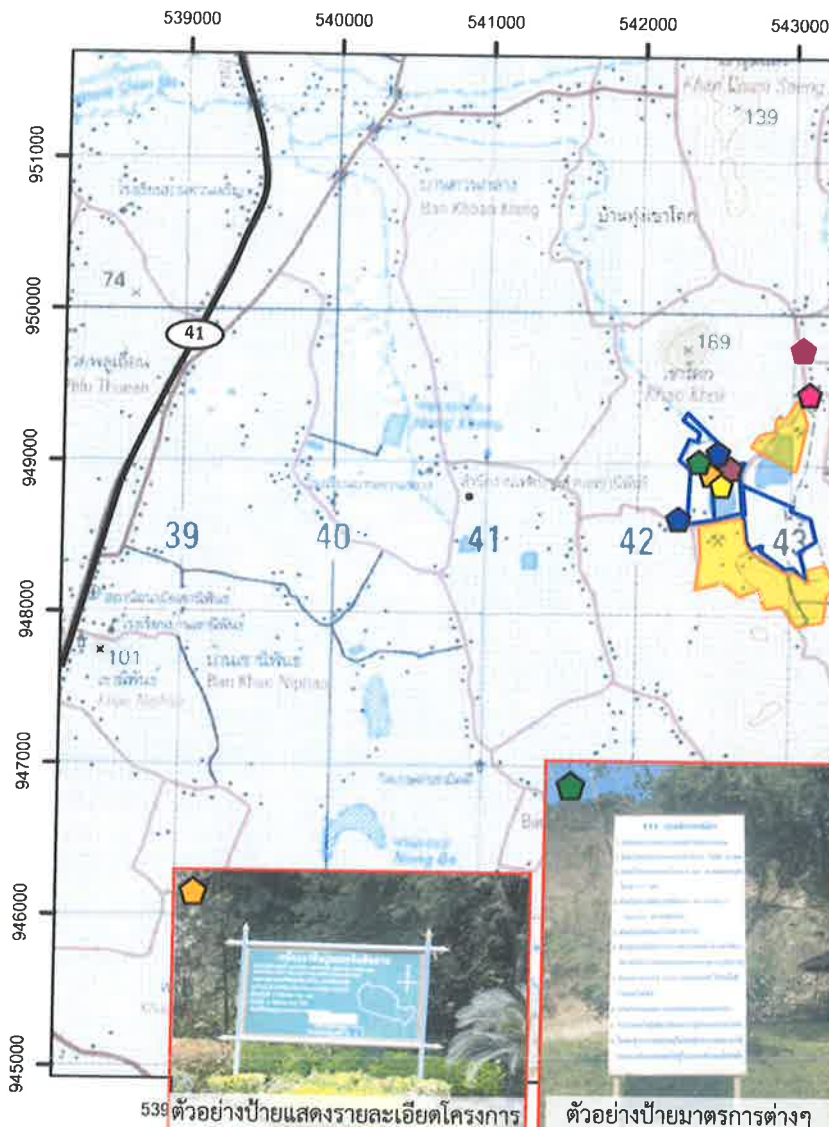
- | | | | |
|---|---------------------------------|---|---------------|
|  | พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 2/2562 |  | คันทำนบดิน |
|  | ขอบเขตการทำเหมือง |  | ร่องระบายน้ำ |
|  | พื้นที่ทำเหมืองปีที่ 16-17 |  | ชั้นตะกอนดิน |
|  | รอยเลื่อน |  | แร่ยิปซัม |
|  | หลักหมุดเหมืองแร่ |  | แร่แอนไฮไดรต์ |
|  | พื้นที่ลานเก็บกอง |  | Country Rock |
|  | บ่อตักตะกอน | | |



ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองหินดำนียิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2560 คำขอสถานที่ทิ้งหรือเก็บมูลดินทรายนอกเขตประทานบัตรที่ 1/2562 และคำขอใบอนุญาตแต่งแร่ที่ 1/2562 ของบริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด (2562)

รูปที่ 9

แสดงลักษณะหน้าเหมือนและภาพตัดขวางเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองช่วงที่ 8 (ปีที่ 16-17)



สัญลักษณ์ :



0 0.5 1.0 2.0 กม.

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2544) และการสำรวจภาคสนาม (สิงหาคม 2562)

ตำแหน่งติดตั้งป้ายของโครงการ

- ◆ ตำแหน่งติดตั้งเตือนการใช้วัตถุระเบิด
- ◆ ตำแหน่งติดตั้งเตือนรถบรรทุกระยะ 100 ม.
- ◆ ตำแหน่งติดป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม
- ◆ ตำแหน่งติดตั้งแสดงรายละเอียดโครงการ
- ◆ ตำแหน่งป้ายผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ◆ ตำแหน่งติดตั้งมาตรการต่างๆ

รูปที่ 10

แสดงตำแหน่งติดตั้งป้ายต่างๆ ของโครงการ

นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปิยะพัฒน์วิศวกรรมและพาณิชย์ จำกัด

ไพจิตร สิทธิสุวรรณ

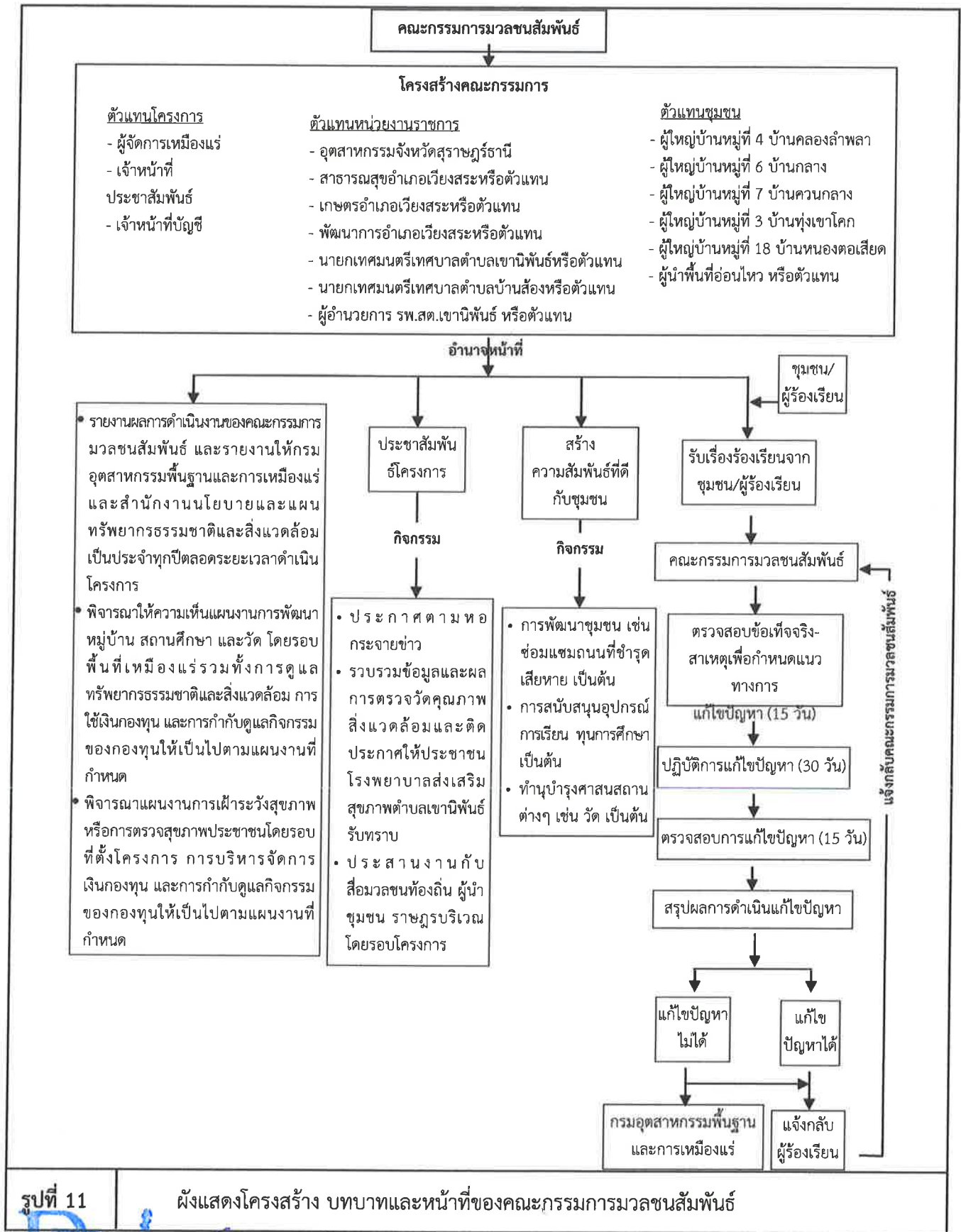
นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์

(นายกเหล่า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรมที่ดิน
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด


รับรองจำนวนหน้า 48/67


ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO., LTD.




รูปที่ 11

ผังแสดงโครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์


 ingsนาม.....ไพจิตร สิทธิสุวรรณ
 (นางสาวกานลีนี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)
 กรรมการผู้จัดการ
 ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....
 (นายกล้า มณีโชติ)
 บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 49/67


ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้าน ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ - บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้าน ทิศตะวันออก - ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 12)	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม) รวมถึงการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม 1 สถานี ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการ ในช่วงที่มีการทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อม ขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	-60,000	-บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
2. เสียง และความ สั่นสะเทือน	- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 12) - บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้าน ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ - บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้าน ทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มี การทำเหมือง และบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการ ตรวจวัด	-25,000	-บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด

PP

ลงนาม

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ไพจิตร สิทธิสุวรรณ

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

รับรองจำนวนหน้า 50/67

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	- ความสั่นสะเทือนจากการใช้วัตถุระเบิด ของโครงการ	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 12) - ขอบแปลงประทานบัตร - บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการ ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ - บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการ ทางด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- 25,000	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) - ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณซัลเฟต (sulfate)	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - บ่อตกตะกอน - ขุมเหมือง - ห้วยเชียงหมอ - จุดระบายน้ำออกที่ผ่านการบำบัดแล้ว (รูปที่ 12)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน และช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม)	- 30,000	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด

PP

ลงนาม

(นางสาวกานสินี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุพรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ไพจิตร สิริสุพรรณ

ลงนาม

นายกล้า มณีโชติ

รับรองจำนวนหน้า 51/67

(นายกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	-ความเป็นกรดและด่าง (pH) -ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids) -ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณซัลเฟต (sulfate)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ่อบาดาลบ้านคลองหน (บ้านทุ่งเขาโคก) - บ่อน้ำตื้นคลองลำพลา (รูปที่ 12)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมีนาคม- เมษายน และช่วงเดือน กันยายน-ตุลาคม)	- 30,000	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
5. การคมนาคม	- ให้ตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งแร่ รวมทั้ง ป้ายสัญญาณจราจร เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้การ ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ หากบริเวณ ใดชำรุดเสียหายต้องรีบซ่อมแซมทันที	- เส้นทางขนส่งแร่	- ดำเนินการทันทีหากบริเวณใด ชำรุดเสียหาย	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด
6. เศรษฐกิจ-สังคม	6.1 สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนในรัศมี 3 กม. ในประเด็นดังนี้ - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ	- ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. - ผู้นำพื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 3 กม. - ประชาชน หมู่ที่ 4 บ้านคลองลำพลา หมู่ที่ 6 บ้านกลาง และหมู่ที่ 7	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุ ประทานบัตร	- 50,000	- บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด

HP

ลงนาม

(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิริสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

พิภกร สิริสุวรรณ

ลงนาม

กมล งามโรจน์

รับรองจำนวนหน้า 52/67

(นายกมล งามโรจน์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 	บ้านควนกลาง ของตำบลเขานิพันธ์ และหมู่ที่ 13 บ้านทุ่งเขาโคก และหมู่ที่ 18 บ้านหนองตอเสียด ของตำบลบ้านส้อง			
	6.2 ให้จัดทำสรุปสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ พร้อมการวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลการแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-พื้นที่โครงการและชุมชนในรัศมี 3 กม.	- ปีละ 2 ครั้ง	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

HP
ลงนาม.....

ไพจิตร สิทธิสุวรรณ
(นางสาวกานสนี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 53/67

(นายกกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	7.1 ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงโดยแพทย์แผนปัจจุบันชั้นหนึ่งที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ หรือที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ส่วนพนักงานที่จะรับเข้ามารับผิดชอบปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละอองและเสียงดัง ให้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพหลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน ให้เพิ่มเติมรายการตรวจดังนี้ - สุขภาพทั่วไป - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด พร้อมทั้งการเอกซเรย์ปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	- พื้นที่โครงการ	- หลังจากรับเข้าทำงานภายใน 30 วัน และต่อเนื่องปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม.....

(นางสาวกานสินี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า..54/67.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งนี้ หากผลการตรวจสอบสภาพผิดปกติให้โครงการส่งพนักงานคนดังกล่าวเข้ารับการตรวจจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์โดยละเอียด เพื่อหาสาเหตุและทำการรักษาต่อไป หากแพทย์วินิจฉัยว่าความผิดปกติมีสาเหตุมาจากการปฏิบัติงานให้สลับหน้าที่ไปปฏิบัติหน้าที่อื่นที่ไม่เป็นเหตุเกี่ยวข้องกับโรคหรือความผิดปกตินั้น รวมทั้งจัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง เสียง และอุบัติเหตุแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว				
	7.2 ให้บันทึกสถิติและสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และการป้องกันแก้ไข เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	-	- บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

PP
ลงนาม.....
(นางสาวกานสินี โอภาสสร้างสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

ไพจิตร สิทธิสุวรรณ

กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม..... รับรองจำนวนหน้า 55/67.....

(นายกมล มณีโชติ)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดทำ


บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด


ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

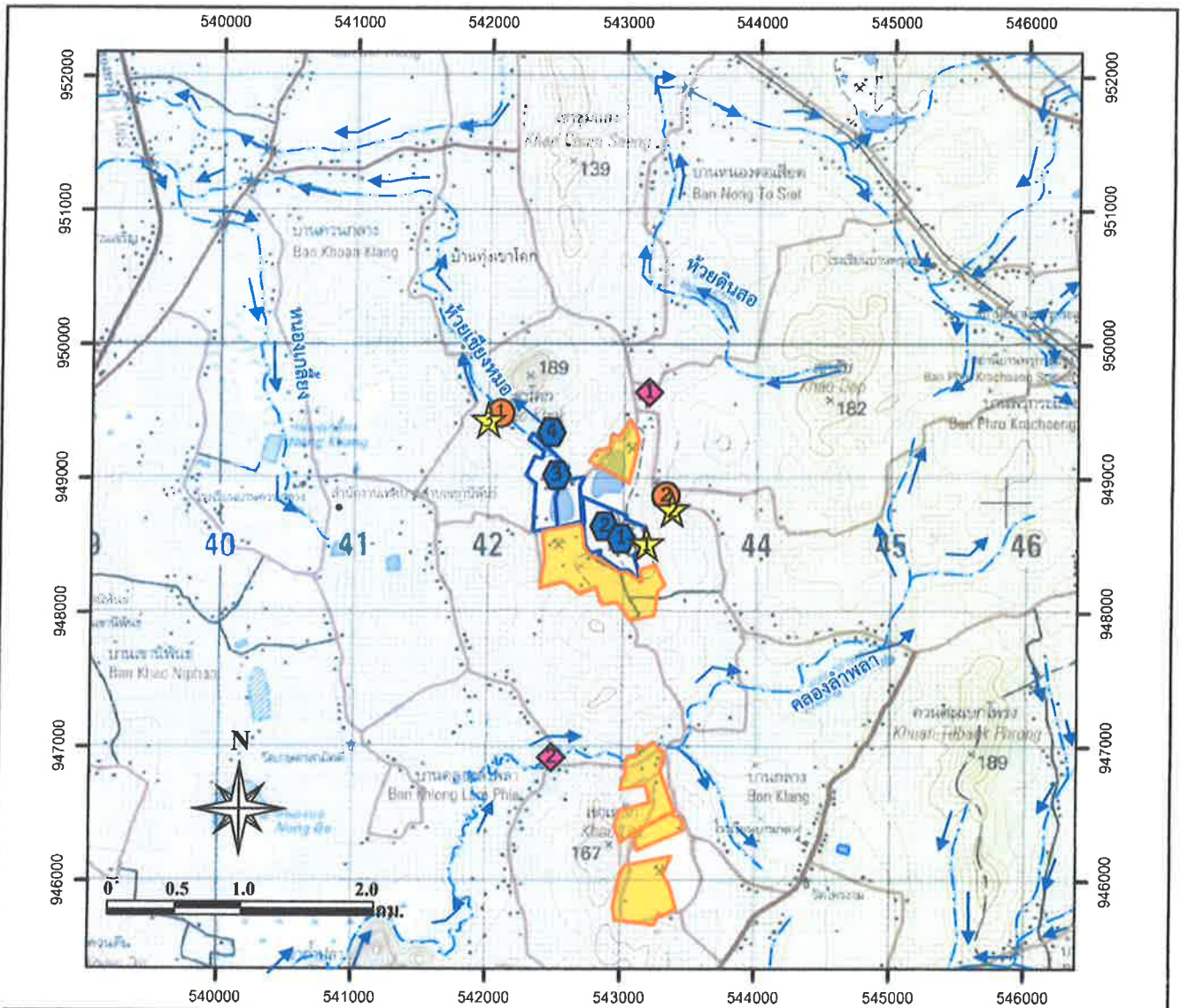
ทรัพยากร สิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
8. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ	ให้ดำเนินการติดตามการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมือง ชั้นบันไดที่สิ้นสุดการทำเหมืองแต่ละช่วงปีควบคู่ไป กับการทำเหมืองแร่ ตลอดอายุประทานบัตร ตาม แผนงานฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-พื้นที่โครงการ	-ปีละ 1 ครั้ง	- ตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการ ฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ จากการทำเหมือง พ.ศ.2562	-บริษัท ปัญจะพัฒนา วิศวกรรมและ พาณิชย์การ จำกัด

หมายเหตุ : โครงการต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน พร้อมทั้งจัดส่งรายงาน 2 ครั้งต่อปี คือ ภายในเดือน
กรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม) ให้หน่วยงานอนุญาตตามประกาศ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้อง
จัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2562

ลงนาม  ไพจิตร สิทธิสุวรรณ
(นางสาวกานสินี โอภาสรังสรรค์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)
กรรมการผู้จัดการ
ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ลงนาม  มณีโชติ รับรองจำนวนหน้า 56/67
(นายกล้า มณีโชติ)
บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้ถือหุ้น
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ABEN
ENGINEERING
CONSULTANTS CO.,LTD.



สัญลักษณ์ :



พื้นที่โครงการ



พื้นที่ประทนต์ข้กเคียง



ทางน้ารรรมชาติ



ทิศทางการไหลของน้ำ

สถนัตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง

- ① บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
- ② บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก

สถนัตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน

- ★ ขอบแปลงประทนต์บัตร์
- ★ บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก
- ★ บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

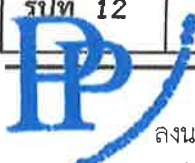
ตำแหน่งเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

- ① บ่อดักตะกอน
- ② ขุมเหมืองของโครงการ
- ③ จุดระบายน้ำออกที่ผ่านการบำบัดน้ำแล้ว
- ④ ห้วยเชียงหมอ
- ◆ บ่อบาดาลบ้านคลองหน
- (บ้านทุ่งเขาโคก)
- ◆ บ่อน้ำต้นบ้านคลองลำพลา

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2544) และการสำรวจภาคสนาม (มีนาคม 2562)

รพที่ 12

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการ



ลงนาม

(Signature)

ลงนาม

(Signature)

รับรองจำนวนหน้า 57/67

(นางสาวกานสนิ โอภาสสรณ์ และนางไพจิตร สิทธิสุวรรณ)

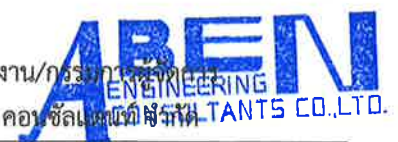
(นายกกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน/กรรมการผู้จัดการ

ของบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



เอกสารแนบ 2

สำเนาประธานบัตร



ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๓๐๓๔๘/ ๑๒๕๒๐

ออกให้แก่ บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

เลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๘๔๕๕๓๕๐๐๑๔๔๖

บ้านเลขที่/สำนักงานเลขที่ ๑๔๑/๕ ตรอก/ซอย

ถนน กาญจนวิถี หมู่ที่ ๕ ตำบล/แขวง บางกุ้ง

อำเภอ/เขต เมืองสุราษฎร์ธานี จังหวัด สุราษฎร์ธานี

ให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

ณ ที่ล. เขาน้ำพัน อำเภ. เวียงสระ จังหวัด สุราษฎร์ธานี

มีอายุ ๑๗ ปี นับแต่วันที่ ๑๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๒๓ ถึงวันที่ ๑๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๐

จำนวนเนื้อที่ ๑๐๔ ไร่ ๓ งาน ๓๓ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

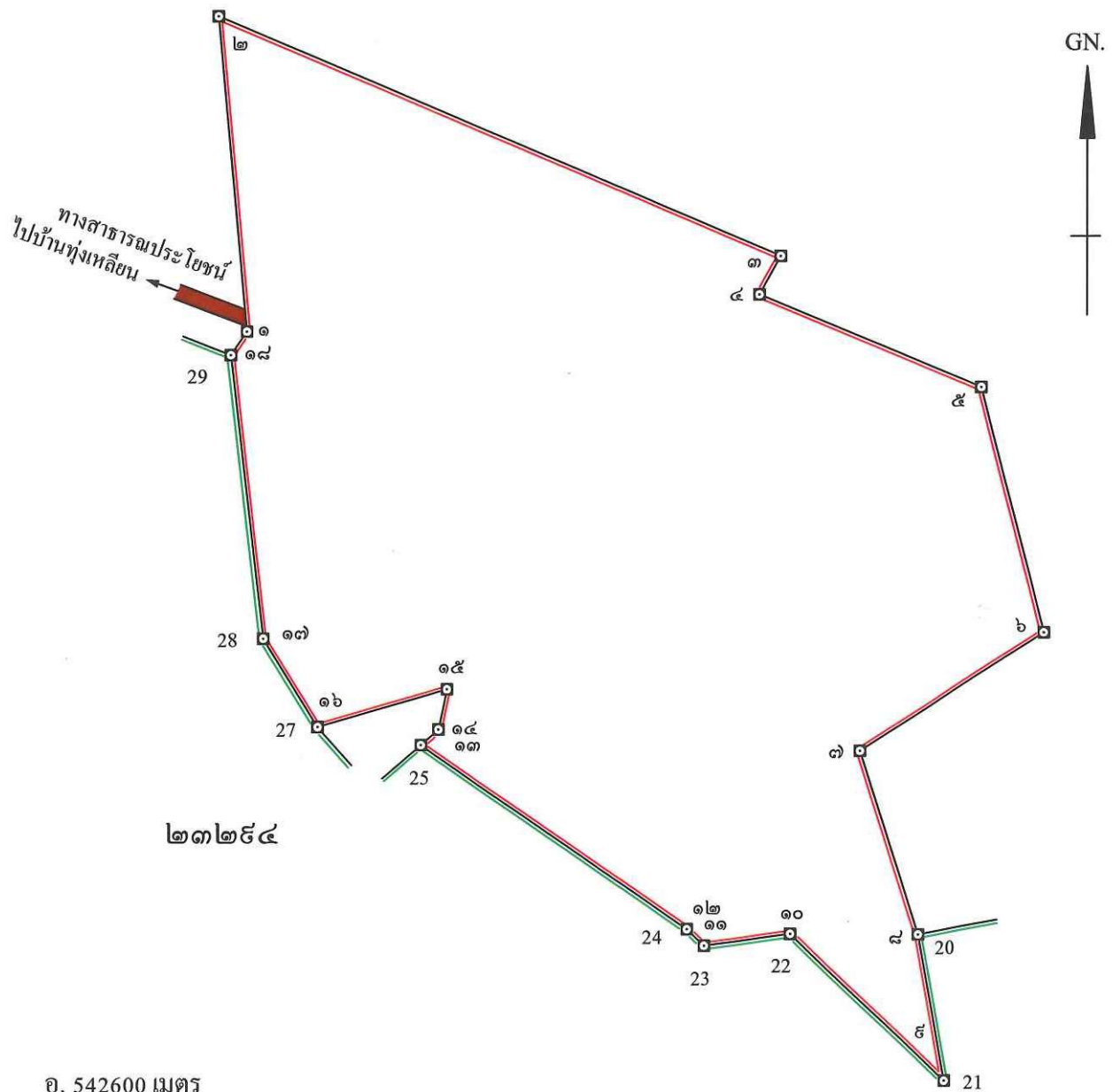
- | | |
|---|----------------------|
| (๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒ |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๓ |
| (๓) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔ |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕ |
| (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖ |
| (๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗ |
| (๗) บันทึกการโอนประทานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ ๘ |
| (๘) บันทึกการสวมสิทธิ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๙ |
| (๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐ |
| (๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ
ประเภทของการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑ |
| (๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒ |
| (๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการค้ำพื้นที่บางส่วน | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓ |
| (๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการค้ำพื้นที่บางส่วน | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔ |

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๒๓

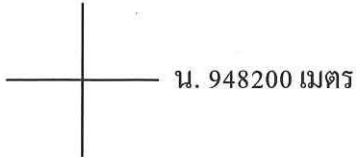
แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่..... ๓๐๓๔๘ / ๑๖๔๒๐.....

คำขอที่..... ๒ / ๒๕๖๐.....

ลำดับชุด L 7018 ระยะเวลาที่ 4826 II



อ. 542600 เมตร



เนื้อที่..... ๑๐๔..... ไร่..... งาน..... ๕๓..... ตารางวา

มาตราส่วน..... ๑ : ๔,๐๐๐.....

จากมุมหมายเลข..... ๑..... ถึงมุมหมายเลข..... ๒..... ทิศ..... ๓๕๔..... องศา..... ๔๒..... ลิปดา ระยะ..... ๑๘๘.๐๑๖..... เมตร

จากมุมหมายเลข..... ๒..... ถึงมุมหมายเลข..... ๓..... ทิศ..... ๑๑๒..... องศา..... ๕๔..... ลิปดา ระยะ..... ๓๖๔.๘๒๕..... เมตร

จากมุมหมายเลข..... ๓..... ถึงมุมหมายเลข..... ๔..... ทิศ..... ๒๐๘..... องศา..... ๕๓..... ลิปดา ระยะ..... ๒๖.๑๓๕..... เมตร

[illegible]

ตายเมื่อชื่อ.....

(.....)

.....ผู้เขียน

.....)

ลายมือชื่อ.....

(.....)

.....ผู้แทน

.....)

ถ้ายมีข้อ.....

(.....)

.....ผู้ตรวจ

.....)

เอกสารแนบ 3

ภาพประกอบมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1 กล่องรับความคิดเห็นรับเรื่องร้องทุกข์



รูปที่ 2 ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการและหลักหมุดแสดงขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง



ป้ายแสดงรายละเอียดโครงการ



หลักหมุดแสดงขอบเขตพื้นที่การทำเหมือง

รูปที่ 3 แนวต้นไม้บริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ



รูปที่ 4 อาคารซ่อมบำรุงและเก็บวัสดุอุปกรณ์



รูปที่ 5 ป้ายเตือนภัยด้านการจราจรและสัญญาณไฟกระพริบ





สัญญาณไฟกระพริบ

รูปที่ 6 การฉีดพ่นน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่



รูปที่ 7 ปอดักตะกอน



ปอดักตะกอน บ1



ปอดักตะกอน บ2

รูปที่ 8 คันทำนบดิน



รูปที่ 9 คูระบายน้ำ





รูปที่ 10 พื้นที่กองเปลือกดิน/เศษหิน



รูปที่ 11 พื้นที่เก็บกองแร่



รูปที่ 12 เขตห้ามล่าสัตว์



รูปที่ 13 สภาพแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ



สำนักงาน



น้ำดื่ม



บ้านพักพนักงาน



ห้องสุขา

รูปที่ 14 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและป้ายเตือนภัยด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย



รูปที่ 15 พื้นที่แนวเวนคืนการทำเหมือง ระยะ 10 เมตร



รูปที่ 16 พื้นที่แนวเวนการทำเหมือง ระยะ 20 เมตร



รูปที่ 17 พื้นที่แนวเวนการทำเหมือง ระยะ 50 เมตร



รูปที่ 18 ลักษณะหน้าเหมืองปัจจุบัน



รูปที่ 19 ระบบป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง บริเวณโรงแต่งแร่



อาคารปิดคลุมโรงแต่งแร่



หลังคาปิดคลุมสายพานลำเลียง



อาคารปิดคลุม 3 ด้าน ยังรับหินใหญ่



ระบบสเปรย์น้ำบริเวณแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง

รูปที่ 20 อาคารเก็บวัตถุระเบิด



รูปที่ 21 ป้ายแสดงเวลาและเขตการใช้วัตถุระเบิด พร้อมสัญญาณแจ้งเตือน



สัญญาณแจ้งเตือน

รูปที่ 22 จุดซังน้ำหนักรถบรรทุก



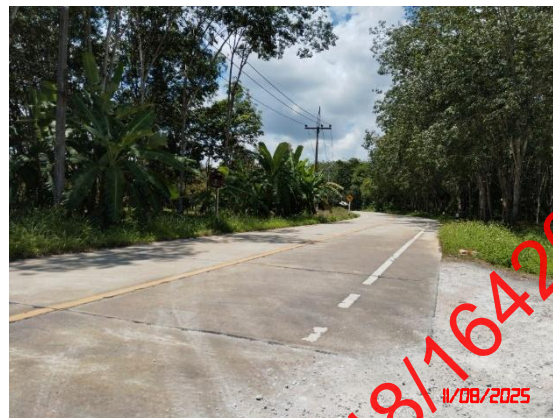
รูปที่ 23 การใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะรถบรรทุก



รูปที่ 24 เส้นทางขนส่งแร่



เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ



เส้นทางขนส่งแร่บริเวณเชื่อมกับทางสาธารณะ

รูปที่ 25 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 11-14 กันยายน 2568



บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ



บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 26 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 11-14 กันยายน 2568



บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 27 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 11-14 กันยายน 2568



บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ



บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 28 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2568



ขอบแปลงปรุขทานบุตร



บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ



บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 29 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2568



ชุมเหือง



บ่อตักตะกอน



ห้วยเชียงหม้อ



จุดระบายน้ำออกที่ผ่านการบำบัดแล้ว

รูปที่ 30 การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2568



บ่อบาดาลบ้านคลองหน (บ้านทุ่งเขาโคก)



บ่อน้ำตื้นคลองลำพลา

รูปที่ 31 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

สถิติความปลอดภัย
SAFETY FIRST

เกิดอุบัติเหตุครั้งสุดท้ายเมื่อ
LAST ACCIDENT OCCURRED

เราทำงานมาแล้ว
WE HAVE OPERATED 174 DAYS

เป้าหมาย
TARGET 365 DAYS

เราเคยมีจำนวนวันสูงสุดที่ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน
THE BEST RECORD 174 DAYS

11/09/2025

เพื่อให้ประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประธานบัตรที่ 30348/16420
ของบริษัทฯ จะพัฒนาวิศวกรรมพาณิชย์การ จำกัด

เอกสารแนบ

4

รายงานผลและแผนการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

รายงานการปรับปรุงและแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการท่าเหมือง

ประทานบัตรที่ 30348/16420

ของ

บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ที่ตำบลขานีพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี

**แบบรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่**

การรายงานครั้งที่ วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร

บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง

-

หมายเลขประทานบัตร

30348/16420

หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม

2/2560

ที่ตั้ง ตำบล

เขานิพันธ์

อำเภอ

เวียงสระ

จังหวัด

สุราษฎร์ธานี

ชนิดแร่

ยิปซัมและแอนไฮไดรต์

วิธีการทำเหมือง

โดยวิธีเหมืองทาบ

อายุประทานบัตร

17 ปี

เริ่มตั้งแต่

19 มิ.ย. 63

วันสิ้นอายุ

18 มิ.ย. 2580

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด

104 - 3 - 37

ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินดังนี้

(✓) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด , นส.3ก , นส.3 ฯลฯ)

น.ส.3ก. และ น.ส.3 รวม 104 - 3 - 37 ไร่

() ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวนฯ)

() อื่นๆ (ระบุ)

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน

(✓) เปิดการทำเหมือง

() หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน

50

ไร่

จำนวนหน้าเหมือง

1

แห่ง

ขนาด (ระบุตามลำดับ)

หน้าเหมืองปัจจุบัน พื้นที่ประมาณ 40

ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน

1

แห่ง

(ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของประทานบัตร)

ขนาด (ระบุตามลำดับ)

ประมาณ 5

ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่ / สำนักงาน / บ้านพัก ฯลฯ รวม

ประมาณ 15 ไร่ (อยู่นอกประทานบัตร)

ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว

-

แห่ง ขนาด

-

ไร่ ลึก

- เมตร

พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว

-

ไร่

พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว

4

ไร่

**3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวมซึ่งสอดคล้องกับ
แผนผัง โครงการทำเหมือง โดยเฉพาะครั้งแรกของรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)**

(✓) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ

() พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ / ทุ่งเลี้ยงสัตว์

() พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

(✓) ปลูกสร้างสวนป่า

() อื่น ๆ (ระบุ)

บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการ ใน 3 ปีข้างหน้า)

(✓) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ ประมาณ 10 ไร่

วิธีการดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)

ดำเนินการปรับเสถียรภาพของหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ควบคุมความลาดชันรวมสุดท้ายของหน้าเหมืองให้ปลอดภัย

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกหินและเศษหิน

จำนวน _____ แห่ง เนื้อที่ _____ ไร่

วิธีการดำเนินการ

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูบ่อเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน _____ แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) เมตร

วิธีการดำเนินการ

(✓) การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกหิน / เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดิน , คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) 3 x 150 x 2 เมตร

วิธีการดำเนินการ ทำการขุดลอกแนวคูระบายน้ำ บ่อดักตะกอนที่มีตะกอนสะสมตัว โดยนำตะกอนออกไปจัดการ

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ ประมาณ 10 ไร่

รวม 500 ต้น

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ขึ้นต้นเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่ว่างทางด้านทิศตะวันตกของบ่อเหมือง แนวคันดินต่าง ๆ และดูแลบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา และปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้มีการล้มตาย

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงโม่หิน เนื้อที่ _____ ไร่

วิธีดำเนินการ

() การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่ _____ ไร่

วิธีดำเนินการ

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน

150,000

บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว

ประมาณ 200,000

บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และ
ส่วนราชการอื่นๆ

- อยากได้รับการสนับสนุนพันธุ์ไม้และปุ๋ยในการบำรุงรักษา

ลงชื่อ

.....

.....

ตำแหน่ง

ผู้จัดการทั่วไป

ผู้จัดทำรายงาน

วันที่

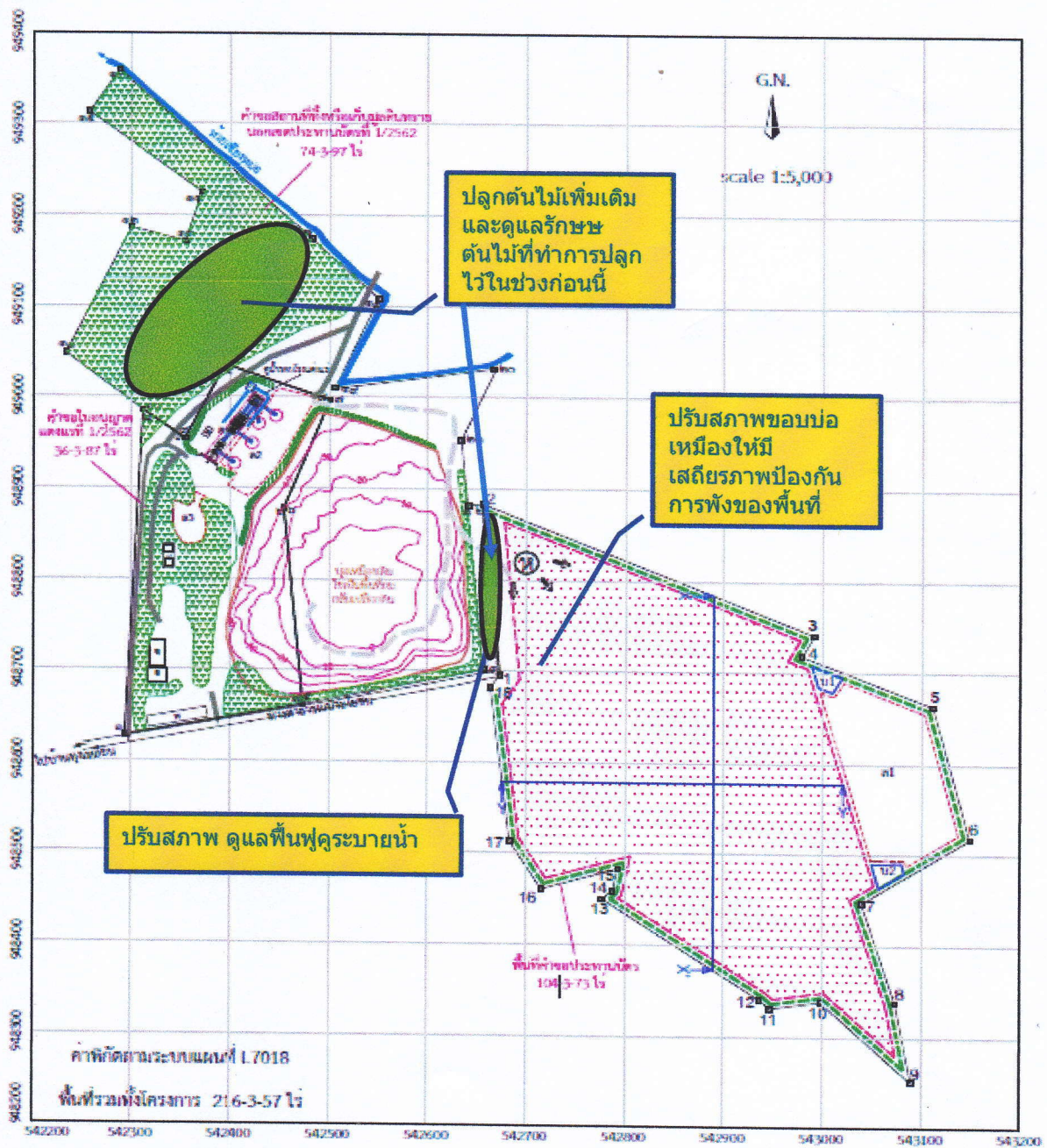
เดือน

พ.ศ.

แผนที่แสดงตำแหน่งประกอบข้อ 5.1

ประทานบัตรที่ 30348/16420

ของ บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
ที่ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี



ภาพประกอบการดำเนินการ



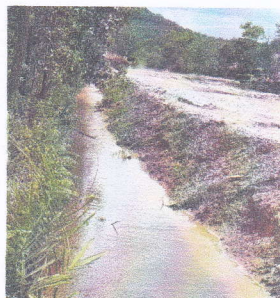
พื้นที่ทางฝั่งตะวันตกของบ่อเหมือง ปลุกต้นไม้พันธุ์พื้นที่ขอบบ่อ



การปลูกพืชคลุมดิน พื้นที่ราบและบริเวณคันดินขอบบ่อเหมือง



การปลุกต้นไม้พันธุ์ฟองเปลือกดิน



ดูแลรักษากระแสน้ำ และต้นไม้บริเวณแนวคันดิน



การจัดแนวคันดินพร้อมป้ายเตือน ป้ายนโยบายสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ

เอกสารแนบ 5

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองแร่
และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

ประเภทที่ 2

บมจ.ธนาคารกรุงไทย

เลขที่ 00019/200827/0179/63

วันที่ 5 สิงหาคม 2563

ข้าพเจ้า บมจ.ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการสุราษฎร์ธานี ที่ตั้งสำนักงาน อาคารสาขากนครวิชัย 67/83 ถนนศรีวิชัย ต.มะขามเตี้ย อ.เมืองฯ จ.สุราษฎร์ธานี 84000 โดย ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 30348 / 16420 วันอนุญาต 19 มิถุนายน 2563 รวม 1 แปลงเหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการรวมถึงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จวดแร่ร้อยละสามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงิน 500,000.00 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นเงินไม่เกิน 500,000.00 บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ในกรณีบริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม 2563 จนถึงวันที่ 18 มิถุนายน 2580 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้บริษัท ปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ...

...ผู้ค้ำประกัน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่าย ผู้บริหารศูนย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ

พยาน

ลงชื่อ....

..พยาน

000882 35 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110 ตู้ ปณ.44 สป. กท. 10000 โทร. 0-2255-4

Registration No. 0107537000882 35 Sukhumvit Rd., Bangkok 10110 Thailand PO Box 44 BMC.10000 Tel.+66 (0) 2255-2222 www.ktb.co.th



ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง

ประเภทที่ 2

บมจ.ธนาคารกรุงไทย

เลขที่ 00019/200827/0180/63

วันที่ 5 สิงหาคม 2563

ข้าพเจ้า บมจ.ธนาคารกรุงไทย ศูนย์ปฏิบัติการสุราษฎร์ธานี ที่ตั้งสำนักงาน อาคารสาขาดอนศรีวิชัย 67/83 ถนนศรีวิชัย ต.มะขามเตี้ย อ.เมืองฯ จ.สุราษฎร์ธานี 84000 โดยมีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 30348 / 16420 วันอนุญาต 19 มิถุนายน 2563 รวม 1 แปลงเหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละ โครงการรวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละ โครงการตามนัย (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวดแรกร้อยละสามสิบ ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงิน 2,040,000.00 บาท (สองล้านสี่หมื่นบาทถ้วน)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นเงินไม่เกิน 2,040,000.00 บาท (สองล้านสี่หมื่นบาทถ้วน) ในกรณีบริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม 2563 จนถึงวันที่ 18 มิถุนายน 2580 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....

จำประกัน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่าย ผู้บริหารศูนย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ

พยาน

ลงชื่อ.....

...พยาน

เอกสารแนบ 6

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อ
บุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)
PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)			
รหัสบริษัท Company code	002	<input checked="" type="checkbox"/> ต่ออายุ Renewal	<input type="checkbox"/> ประกันภัยใหม่ New Business
		กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ 724-31596-26 Policy No.	
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย บริษัท ปิยะพัฒน์วิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด Name of the Insured			
ที่อยู่ 141/5 หมู่ 5 อ.กาญจนวิทย์ ต.บางกุ้ง Address อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000			
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจการทำเหมืองแร่ The Business			
<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 การทำเหมืองประเภทที่ 2 Type 2			
<input type="checkbox"/> ประเภท 3 Type 3			
3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย ประทานบัตรเลขที่ ๓๐๓๔๘/๑๖๔๒๐ Insured Premises จำนวนเนื้อที่ ๑๐๔ ไร่ ๓ งาน ๓๗ ตารางวา			
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit		ประทานบัตรเลขที่ ๓๐๓๔๘/๑๖๔๒๐ จำนวนเนื้อที่ ๑๐๔ ไร่ ๓ งาน ๓๗ ตารางวา	
		เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง ประเทศไทย Jurisdiction Thailand	
5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้นวันที่ 19/07/2024 เวลา 16.30 น. สิ้นสุดวันที่ 19/07/2025 เวลา 16.30 น. Period of Insurance : From At Hrs. To At Hrs.			
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย : คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Description of Risk Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Permits.			
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability			
<input checked="" type="checkbox"/> ประเภท 2 5,000,000 บาท/ต่อครั้ง Type 2 Baht			
<input type="checkbox"/> ประเภท 3 บาท/ต่อครั้ง Type 3 Baht			
8. ความรับผิดส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident			
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก The First Premium Calculate From		ประมาณ Estimated at The Amount of	
		บาท Baht	
10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium		อากรแสตมป์ Stamp Duty	
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT.	
		เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium	
11,169.95 บาท Baht		45.00 บาท Baht	
		785.05 บาท Baht	
		12,000.00 บาท Baht	
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย ตามเอกสารแนบ Attached endorsements			
วันทำสัญญาประกันภัย Agreement made on		วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on	
13/06/2024		13/06/2024	
<input type="checkbox"/> ประกันภัยโดยตรง Direct		<input type="checkbox"/> ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent	
		<input checked="" type="checkbox"/> นายหน้า Broker	
		ใบอนุญาตเลขที่ : 5804005204 License No. :	

เพื่อเป็นหลักฐาน บริษัท โดยบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนบริษัท ได้ลงลายมือชื่อ และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ ณ สำนักงานของบริษัท
As evidence the Company has caused this Policy to be signed by duly authorized persons and the Company's stamp to be affixed at its Office

ชำระอากรแล้ว

กรรมการ - Director

กรรมการ - Director

ผู้รับมอบอำนาจ-Authorized Signature

เอกสารแนบ

7

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่



ข้อกำหนดและเงื่อนไข Terms and Conditions

สมุดบัญชีออมทรัพย์แบบฝากประจำ เลขที่ 5495204

1. โปรดนำสมุดคู่มือฝากเงินและบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ต้องการ

Please bring your passbook and ID card or other identification documents when visiting the Bank.

2. โปรดเก็บสมุดคู่มือฝากเงินที่ปลอดภัย อย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น กรณีสูญหายแจ้งอายัดได้ทุกสาขา หรือที่หมายเลข 02 111 1111 แล้วนำใบแจ้งความติดต่อบริษัทเจ้าของบัญชี เพื่อขอออกสมุดคู่มือฝากใหม่ กรณีสมุดคู่มือฝากบันทึกรายการการเดินให้สมุดคู่มือฝากเดิมขอเปลี่ยนเล่มใหม่ได้ทุกสาขา

Please keep the passbook in a secure place and do not be placed under any other person's custody. If it is lost or stolen, immediately notify at any branch or call 02 111 1111, and bring a police report of the lost passbook to account holding branch for issuing a new passbook. The full passbook can be renewed at any branch.

3. การถอนเงินจากสาขานี้สามารถถอนได้เฉพาะเจ้าของบัญชี

Only the account holder is allowed to make a withdrawal at any branch.

4. ยอดคงเหลือในสมุดคู่มือฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ หรือที่สาขา

The account balance shown in the passbook will be deemed correct only if it is verified with the corresponding record kept by the Bank. The passbook should be updated once a month with Passbook Update Machines or at any branch.

5. การนับจำนวนเงินเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง Interest for saving account is calculated on a daily balance basis according to the actual calendar year.

6. บัญชีที่มียอดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด

An inactive account with a balance less than the amount specified by the Bank will be closed and/or service charge may be levied on the account as specified in the Bank's Tariff of Charges.

7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

The deposit amount is protected by the Deposit Protection Agency as prescribed by law.



Scan for
Terms and Conditions

สำนักงาน รทสสาขาร 827
Office

บัญชีเลขที่
Account No.

สาขานนศรีวิชัย

ชื่อบัญชี
Account Name

บจ. บัณฑิตพัฒนวิศวกรรมและพาณิชย์การ
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

จากประธานบัตรที่ 30348/16420



กรุงไทย
Krungthai

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature



วันที่ DATE	สาขา ORG.BR	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID
07/07/63	827	B/F			*****500,000.00	18269 1
31/12/63	0	IIPS	+++++++303.96		*****500,303.96	9400 2
31/12/63	0	TAX	-----3.04		*****500,300.92	9400 3
30/06/64	0	IIPS	+++++++310.12		*****500,611.04	9400 4
30/06/64	0	TAX	-----3.10		*****500,607.94	9400 5
31/12/64	0	IIPS	+++++++315.45		*****500,923.39	9400 6
31/12/64	0	TAX	-----3.15		*****500,920.24	9400 7
08/06/65	362	SDCH	+++++1,000,000.00		*****1,500,920.24	573245 8
30/06/65	0	IIPS	+++++++389.27		*****1,501,309.51	9400 9
30/06/65	0	TAX	-----3.89		*****1,501,305.62	9400 10
31/12/65	0	IIPS	+++++++1,406.70		*****1,502,712.32	9400 11
31/12/65	0	TAX	-----14.07		*****1,502,698.25	9400 12
30/06/66	0	IIPS	+++++++2,863.36		*****1,505,561.61	9400 13
30/06/66	0	TAX	-----28.63		*****1,505,532.98	9400 14
01/11/66	827	SWCH	-----902,550.00		*****602,982.98	552029 15
31/12/66	0	IIPS	+2,948.66		*605,931.64	9400 16
31/12/66	0	TAX	-29.49		*605,902.15	9400 17
07/06/67	827	SDCH	+500,000.00		*1,105,902.15	18184 18
30/06/67	0	IIPS	+1,837.45		*1,107,739.60	9400 19
30/06/67	0	TAX	-18.37		*1,107,721.23	9400 20
31/12/67	0	IIPS	+2,990.24		*1,110,711.47	9400 21
31/12/67	0	TAX	-29.90		*1,110,681.57	9400 22

ASD/ASW

ASWFE

ATSDC

ATSWC

ATSFEE

โอนเงินเข้า/ออกบัญชี
ค่าธรรมเนียมโอนเงินอัตโนมัติ
ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM
ถอนเงินสดโดย ATM
หักค่าธรรมเนียม ATM

ASFIN

ASSAL/SSAL

ATSDT/ATSWT

ATSWP

B/F

โอนเงินต่างประเทศ
เข้าเงินเดือน
รับโอน/โอนออกโดย ATM
หักค่าสินค้า/บริการโดย ATM
ยอดยกมา



วันที่ DATE	สาขา ORG.BR	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
30/06/68	0	IIPS		+2,019.01	*1,112,700.58	9400 ¹
30/06/68	0	TAX	-20.19		*1,112,680.39	9400 ²
03/09/68	827	SDCH		+500,000.00	*1,612,680.39	590870 ³
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

BSD02/GSC02
BSW09/GSD09
BSW11/GSD11
BSW14/GSD14
BSD22/GSC22

เข้าบัญชี-เงินเดือน
หักบัญชี-ประกันชีวิต
หักบัญชี-ไฟฟ้า
หักบัญชี-ค่าสินค้าและบริการ
โอนเงินผ่าน
ธนาคารแห่งประเทศไทย (Smart)

BSD04/GSC04
BSW10/GSD10
BSW12/GSD12
BSW15/GSD15
BSW27/GSD27

เข้าบัญชี-ค.บ.พันธมิตร
หักบัญชี-โทรศัพท์
หักบัญชี-ประปา
หักบัญชี-ธ.อาคารสงเคราะห์
หักบัญชี-ประกันสังคม

เอกสารแนบ 8

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

บริษัท ปัญจะพัฒนากิจการวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด
PANJA PATANA ENGINEERING & COMMERCIAL CO., LTD.

ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ด้วย บริษัท ปัญจะพัฒนากิจการวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด ผู้รับผิดชอบโครงการทำเหมืองแร่ยิปซัม และ แอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 30348/16420 ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ให้ความเห็นชอบ เกี่ยวกับการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าว และสอดคล้องกับนโยบายของ บริษัทฯซึ่งต้องการ ส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้กิจการโครงการเหมืองแร่และชุมชนอยู่ร่วมกันได้ จึงได้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. องค์ประกอบคณะกรรมการ :

ตัวแทนหน่วยงานราชการ

1. อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี หรือตัวแทน
2. สาธารณสุขอำเภอเวียงสระ หรือตัวแทน
3. เกษตรอำเภอเวียงสระ หรือตัวแทน
4. พัฒนาการอำเภอเวียงสระ หรือตัวแทน
5. นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลเขานิพันธ์ หรือตัวแทน
6. นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลบ้านส้อง หรือตัวแทน
7. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์ หรือตัวแทน

ตัวแทนชุมชน

1. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านคลองลำปลา หรือตัวแทน
2. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านกลาง หรือตัวแทน
3. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านควนกลาง หรือตัวแทน
4. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านทุ่งเขาโคก หรือตัวแทน
5. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 18 บ้านหนองตอเสียด หรือตัวแทน
6. ผู้นำพื้นที่อ่อนไหว หรือตัวแทน

ตัวแทนโครงการ\...

ตัวแทนโครงการ

1. ผู้จัดการเหมือง
2. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
3. เจ้าหน้าที่บัญชี

2.อำนาจหน้าที่ :

1. รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
2. พิจารณาให้ความเห็นแผนงานพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัด โดยรอบหมู่บ้านพื้นที่เหมืองแร่ รวมทั้งการดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การใช้เงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
3. พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพ หรือการตรวจสอบสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
4. ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยมีกิจกรรม ได้แก่ การประกาศตามหอกระจายข่าว รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และติดประกาศให้ประชาชนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขานิพันธ์รับทราบ รวมถึงประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ
5. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน โดยมีกิจกรรม ได้แก่ ให้ความร่วมมือในการพัฒนาชุมชน เช่น เสนอแผนการซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย ให้การสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนทุนการศึกษาทำนุบำรุงศาสนสถานต่าง ๆ
6. รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน / ผู้ร้องเรียน ตรวจสอบข้อเท็จจริง-สาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาปฏิบัติการแก้ไขปัญหาดูแลตรวจสอบการแก้ไขปัญหาดูแลและสรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาดูแล
7. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 8 กรกฎาคม 2563

กรรมการผู้จัดการบริษัทฯ

กรรมการผู้จัดการบริษัทฯ

เอกสารแนบ

9

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ



ข้อกำหนดและเงื่อนไข Terms and Conditions

1. โปรดนำสมุดคู่มือนี้และบัตรประจำตัวมาด้วยทุกครั้งที่ยื่นต่อธนาคาร
Please bring your passbook and ID card or other identification documents when visiting the Bank.
2. โปรดเก็บสมุดคู่มือไว้ในที่ปลอดภัย อย่าฝากไว้กับพนักงานธนาคารหรือบุคคลอื่น กรณีสูญหายแจ้งอาชญาบัตรได้ทุกสาขา หรือที่หมายเลข 02 111 1111 แล้วนำใบแจ้งความติดต่อสาขาเจ้าของบัญชี เพื่อยื่นขอออกสมุดคู่มือใหม่ กรณีสมุดคู่มือบันทึกรายการเดินให้สมุดคู่มือเดิมขอเปลี่ยนแปลงใหม่ได้ทุกสาขา
Please keep the passbook in a secure place and do not be placed under any other person's custody. If it is lost or stolen, immediately notify at any branch or call 02 111 1111, and bring a police report of the lost passbook to account holding branch for issuing a new passbook. The full passbook can be renewed at any branch.
3. การถอนเงินจากสาขานี้สามารถทำได้เฉพาะเจ้าของบัญชี
Only the account holder is allowed to make a withdrawal at any branch.
4. ยอดคงเหลือในสมุดคู่มือจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร ควรนำสมุดมาปรับรายการอย่างน้อยเดือนละครั้ง ได้ที่เครื่องปรับสมุดอัตโนมัติ หรือที่สาขา
The account balance shown in the passbook will be deemed correct only if it is verified with the corresponding record kept by the Bank. The passbook should be updated once a month with Passbook Update Machines or at any branch.
5. การนับจำนวนเงินเพื่อคำนวณดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารจะใช้หลักเกณฑ์ตามปีปฏิทินที่เกิดขึ้นจริง
Interest for saving account is calculated on a daily balance basis according to the actual calendar year.
6. บัญชีที่ขาดการเคลื่อนไหว และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือ คิดค่าธรรมเนียมตามเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
An inactive account with a balance less than the amount specified by the Bank will be closed and/or service charge may be levied on the account as specified in the Bank's Tariff of Charges.
7. เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
The deposit amount is protected by the Deposit Protection Agency as prescribed by law.



Scan for
Terms and Conditions

สำนักงาน **รหัสสาขา 827**
Office

บัญชีเลข
Account No.

สาขานนทบุรี

ชื่อบัญชี
Account Name

บจ. บัณฑิตพัฒนวิศวรรกรรมและพาณิชย์การ
(กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ) จากพระตำหนัก
30348/16420



กรุงไทย
Krungthai

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนาม
Authorized Signature



วันที่ DATE	สาขา ORG.BR.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
07/07/63	827	B/F			*****200,000.00	18269
31/12/63	0	IIPS	+++++++121.58		*****200,121.58	9400
31/12/63	0	TAX	-----1.22		*****200,120.36	9400
30/06/64	0	IIPS	+++++++124.05		*****200,244.41	9400
30/06/64	0	TAX	-----1.24		*****200,243.17	9400
31/12/64	0	IIPS	+++++++126.18		*****200,369.35	9400
31/12/64	0	TAX	-----1.26		*****200,368.09	9400
08/06/65	362	SDCH	+++++400,000.00		*****600,368.09	573245
30/06/65	0	IIPS	+++++++155.71		*****600,523.80	9400
30/06/65	0	TAX	-----1.56		*****600,522.24	9400
31/12/65	0	IIPS	+++++++562.68		*****601,084.92	9400
31/12/65	0	TAX	-----5.63		*****601,079.29	9400
30/06/66	0	IIPS	+++++++1,145.34		*****602,224.63	9400
30/06/66	0	TAX	-----11.45		*****602,213.18	9400
15/08/66	827	SDCH	+++++200,000.00		*****802,213.18	572034
22/08/66	827	SWCH	-----442,540.00		*****359,673.18	572034
31/12/66	0	IIPS	+1,075.38		*360,748.56	9400
31/12/66	0	TAX	-10.75		*360,737.81	9400
07/06/67	827	SDCH	+200,000.00		*560,737.81	18184
30/06/67	0	IIPS	+1,058.74		*561,796.55	9400
30/06/67	0	TAX	-10.59		*561,785.96	9400
31/12/67	0	IIPS	+1,516.52		*563,302.48	9400

ASD/ASW

ASWFE

ATSDC

ATSWC

ATSFEE

โอนเงินเข้า/ออกบัญชี

ค่าธรรมเนียมโอนเงินอัตโนมัติ

ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM

ถอนเงินสดโดย ATM

หักค่าธรรมเนียม ATM

ASFIN

ASSAL/SSAL

ATSDT/ATSWT

ATSWP

B/F

โอนเงินต่างประเทศ

เข้าเงินเดือน

รับโอน/โอนออกโดย ATM

หักค่าสินค้า/บริการโดย ATM

ยอดยกมา



วันที่ DATE	สาขา ORG.BR	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
30/06/68	0	IIPS		+1,023.95	*564,311.26	9400 ¹
30/06/68	0	TAX	-10.24		*564,301.02	9400
03/09/68	827	SDCH		+200,000.00	*764,301.02	590870 ³
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

BSD02/GSC02
BSW09/GSD09
BSW11/GSD11
BSW14/GSD14
BSD22/GSC22

เข้าบัญชี-เงินเดือน
หักบัญชี-ประกันชีวิต
หักบัญชี-ไฟฟ้า
หักบัญชี-ค่าสินค้าและบริการ
โอนเงินผ่าน
ธนาคารแห่งประเทศไทย (Smart)

BSD04/GSC04
BSW10/GSD10
BSW12/GSD12
BSW15/GSD15
BSW27/GSD27

เข้าบัญชี-ค.บ.เพิ่มสวัสดิการ
หักบัญชี-โทรศัพท์
หักบัญชี-ประปา
หักบัญชี-ธนาคารสองนครแห่ง
หักบัญชี-ประกันสังคม

เอกสารแนบ10

อนุโมทนาบัตร/การช่วยเหลือชุมชน

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994002382691-2566-A0001354

ผู้บริจาค	บริษัทปัญจะพัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
หน่วยรับบริจาค	วัดโบสถ์ ตำบล/แขวง อินทร์บุรี อำเภอ/เขต อินทร์บุรี จังหวัด สิงห์บุรี เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค
วันที่บริจาค	24 พฤศจิกายน 2566
จำนวนเงินบริจาค	5,000.00 บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

DN: 271c6aed

ผู้มีอำนาจลงนาม**วันเดือนปีที่ขอพิมพ์****26 พฤศจิกายน 2566 22:26:31**

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)
2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาค
ของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

ระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรมสรรพากร

เลขที่ 0994002382691-2566-A0002203

ผู้บริจาค	บริษัทปัญญาพัฒนานวัตกรรมและพาณิชย์การ จำกัด เลขประจำตัวประชาชน / เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
หน่วยรับบริจาค	วัดโบสถ์ ตำบล/แขวง อินทร์บุรี อำเภอ/เขต อินทร์บุรี จังหวัด สิงห์บุรี เลขประจำตัวหน่วยรับบริจาค
วันที่บริจาค	24 พฤศจิกายน 2566
จำนวนเงินบริจาค	3,000.00 บาท (สามพันบาทถ้วน)

DN: 3773f420

ผู้มีอำนาจลงนาม

วันเดือนปีที่ขอพิมพ์

2 ธันวาคม 2566 19:07:43

- หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบริจาคของท่านได้บันทึกไว้ในระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) ท่านสามารถตรวจสอบได้ที่เว็บไซต์กรมสรรพากร (www.rd.go.th)
2. กรมสรรพากรเป็นเพียงผู้ให้บริการระบบบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e-Donation) กรณีที่ท่านต้องการแก้ไข หรือยกเลิกหรือสอบถามเกี่ยวกับรายการบริจาคของท่านสามารถสอบถามได้ที่หน่วยรับบริจาคที่ท่านทำรายการ

เอกสารแนบ 11

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน
ที่มีต่อการทำเหมืองแร่

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮโดรต์
ประทานบัตรที่ 30348/16420
ของ บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 30348/16420 ของบริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 4 บ้านคลองลำพลา หมู่ที่ 6 บ้านกลาง หมู่ที่ 7 บ้านควนกลาง หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งเขาโคก (บ้านคลองหน) และหมู่ที่ 18 บ้านหนองตอเสียด ระหว่างวันที่ 22-25 มีนาคม 2568 โดยคิดจากสูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ปิซัมและแอนไฮโดรต์ ประทานบัตรที่ 30348/16420 ของ บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ			
ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
ตำบลเขานินันท์	หมู่ที่ 4 บ้านคลองลำพลา	291	77
	หมู่ที่ 6 บ้านกลาง	245	64
	หมู่ที่ 7 บ้านควนกลาง	225	56
ตำบลบ้านส้อง	หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งเขาโคก (บ้านคลองหน)	177	47
	หมู่ที่ 18 บ้านหนองตอเสียด	169	44
รวม		1,107	288

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/>), 2568

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 5 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 288 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling



บริษัท ไม่น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์

ประทานบัตรที่ 30348/16420

ของ ปิยะพัฒน์วิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด รับช่วงการทำเหมืองแร่

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
- 2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....
- 2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลดปล่อยให้หายเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานอนามัย
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
- 2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา
☐ ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
- 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....
- 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล
☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
☐ น้ำประปา ☐ อื่นๆ.....
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
- 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณสุขโรคและอุปโภคบริโภคดีขึ้น
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
- 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจางรติดขัด
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

ผลกระทบด้าน	แหล่งกำเนิด								
	การจราจร			กิจกรรมของเหมือง			กิจกรรมของชุมชน		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง									
เสียงดัง									
แรงสั่นสะเทือน									
อื่นๆ.....									

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 4 บ้านคลองลำพลา		หมู่ที่ 6 บ้านกลาง		หมู่ที่ 7 บ้านควนกลาง		หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งเขาโคก		หมู่ที่ 18 บ้านหนองตอเสียด		จำนวน 288 ชุด	ร้อยละ 100
	N=77	ร้อยละ	N=64	ร้อยละ	N=56	ร้อยละ	N=47	ร้อยละ	N=44	ร้อยละ		
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ												
1.1 เพศ												
- ชาย	32	41.56	31	48.44	27	48.21	21	44.68	20	45.45	131	45.49
- หญิง	45	58.44	33	51.56	29	51.79	26	55.32	24	54.55	157	54.51
1.2 อายุ												
- น้อยกว่า 20 ปี	1	1.30	0	0.00	1	1.79	0	0.00	0	0.00	2	0.69
- 21-30 ปี	8	10.39	4	6.25	3	5.36	2	4.26	1	2.27	18	6.25
- 31-40 ปี	15	19.48	13	20.31	9	16.07	12	25.53	9	20.45	58	20.14
- 41-50 ปี	23	29.87	21	32.81	20	35.71	18	38.30	16	36.36	98	34.03
- 51-60 ปี	19	24.68	17	26.56	15	26.79	8	17.02	12	27.27	71	24.65
- มากกว่า 60 ปี	11	14.29	9	14.06	8	14.29	7	14.89	6	13.64	41	14.24
1.3 การศึกษา												
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	1.30	2	3.13	1	1.79	0	0.00	0	0.00	4	1.39
- ประถมศึกษา	15	19.48	10	15.63	12	21.43	11	23.40	10	22.73	58	20.14
- มัธยมศึกษา	25	32.47	22	34.38	19	33.93	16	34.04	16	36.36	98	34.03
- อาชีวศึกษา	13	16.88	11	17.19	7	12.50	6	12.77	5	11.36	42	14.58
- ปริญญาตรีขึ้นไป	23	29.87	19	29.69	17	30.36	14	29.79	13	29.55	86	29.86
2. อนามัยครอบครัว												
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามี/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่												
- ไม่มี	62	80.52	47	73.44	40	71.43	33	70.21	29	65.91	211	73.26
- มี	15	19.48	17	26.56	16	28.57	14	29.79	15	34.09	77	26.74

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 4 บ้านคลองลำพลา		หมู่ที่ 6 บ้านกลาง		หมู่ที่ 7 บ้านควนกลาง		หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งเขาโคก		หมู่ที่ 18 บ้านหนองตอเสียด		จำนวน 288 ชุด	ร้อยละ 100
	N=77	ร้อยละ	N=64	ร้อยละ	N=56	ร้อยละ	N=47	ร้อยละ	N=44	ร้อยละ		
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด												
- ระบบทางเดินหายใจ	4	26.67	3	17.65	2	12.50	3	21.43	3	20.00	15	19.48
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	1	5.88	0	0.00	0	0.00	1	6.67	2	2.60
- ระบบกล้ามเนื้อ	1	6.67	2	11.76	1	6.25	1	7.14	1	6.67	6	7.79
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	7	46.67	8	47.06	8	50.00	7	50.00	6	40.00	36	46.75
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	2	13.33	2	11.76	3	18.75	2	14.29	2	13.33	11	14.29
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน,)	1	6.67	1	5.88	2	12.50	1	7.14	2	13.33	7	9.09
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย												
- ปล่อยให้หายเอง	2	2.60	1	1.56	2	3.57	0	0.00	0	0.00	5	1.74
- ซื้อยากิน	9	11.69	8	12.50	5	8.93	4	8.51	3	6.82	29	10.07
- ไปสถานีนอนามัย	12	15.58	11	17.19	9	16.07	8	17.02	7	15.91	47	16.32
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	18	23.38	16	25.00	14	25.00	13	27.66	11	25.00	72	25.00
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	36	46.75	28	43.75	26	46.43	22	46.81	23	52.27	135	46.88
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน												
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำประปา	9	11.69	4	6.25	4	7.14	2	4.26	3	6.82	22	7.64
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	68	88.31	60	93.75	52	92.86	45	95.74	41	93.18	266	92.36
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน												
- ไม่มี	65	84.42	54	84.38	48	85.71	44	93.62	40	90.91	251	87.15
- น้ำไม่เพียงพอ	8	10.39	9	14.06	6	10.71	3	6.38	3	6.82	29	10.07
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	1	1.30	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.35
- น้ำมีสี/กลิ่น	3	3.90	1	1.56	2	3.57	0	0.00	1	2.27	7	2.43
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน												
- น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	1	1.79	0	0.00	0	0.00	1	0.35
- น้ำบาดาล	7	9.09	8	12.50	5	8.93	5	10.64	4	9.09	29	10.07
- น้ำประปา	49	63.64	36	56.25	32	57.14	26	55.32	26	59.09	169	58.68
- ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	21	27.27	20	31.25	18	32.14	16	34.04	14	31.82	89	30.90

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 4 บ้านคลองลำพลา		หมู่ที่ 6 บ้านกลาง		หมู่ที่ 7 บ้านควนกลาง		หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งเขาโคก		หมู่ที่ 18 บ้านหนองตอเสียด		จำนวน 288 ชุด	ร้อยละ 100
	N=77	ร้อยละ	N=64	ร้อยละ	N=56	ร้อยละ	N=47	ร้อยละ	N=44	ร้อยละ		
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน												
- ไม่มี	56	72.73	43	67.19	31	55.36	33	70.21	27	61.36	190	65.97
- น้ำไม่เพียงพอ	14	18.18	12	18.75	17	30.36	10	21.28	11	25.00	64	22.22
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	5	6.49	7	10.94	6	10.71	3	6.38	5	11.36	26	9.03
- น้ำมีสี/กลิ่น	2	2.60	2	3.13	2	3.57	1	2.13	1	2.27	8	2.78
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ												
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่												
- ทราบ	72	93.51	61	95.31	51	91.07	45	95.74	44	100.00	273	94.79
- ไม่ทราบ	5	6.49	3	4.69	5	8.93	2	4.26	0	0.00	15	5.21
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร												
- เศรษฐกิจดีขึ้น	5	6.49	4	6.25	6	10.71	2	4.26	1	2.27	18	6.25
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	10	12.99	13	20.31	11	19.64	5	10.64	7	15.91	46	15.97
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	1	1.30	2	3.13	1	1.79	0	0.00	0	0.00	4	1.39
- ไม่แสดงความคิดเห็น	61	79.22	45	70.31	38	67.86	40	85.11	36	81.82	220	76.39
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร												
- ฝุ่นละออง	37	48.05	35	54.69	31	55.36	25	53.19	21	47.73	149	51.74
- เสียงดังรบกวน	21	27.27	15	23.44	14	25.00	10	21.28	11	25.00	71	24.65
- แร่สารพิษปนเปื้อน	13	16.88	11	17.19	9	16.07	9	19.15	8	18.18	50	17.36
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- การจราจรติดขัด	6	7.79	3	4.69	2	3.57	3	6.38	4	9.09	18	6.25
- อื่นๆ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน												
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่												
- มี	32	41.56	28	43.75	22	39.29	17	36.17	16	36.36	115	39.93
- ไม่มี	45	58.44	36	56.25	34	60.71	30	63.83	28	63.64	173	60.07

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 4 บ้านคลองลำพลา		หมู่ที่ 6 บ้านกลาง		หมู่ที่ 7 บ้านควนกลาง		หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งเขาโคก		หมู่ที่ 18 บ้านหนองตอเสียด		จำนวน 288 ชุด	ร้อยละ 100
	N=77	ร้อยละ	N=64	ร้อยละ	N=56	ร้อยละ	N=47	ร้อยละ	N=44	ร้อยละ		
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง												
4.2.1 ฝุ่นละออง												
การจราจร												
- น้อย	31	40.26	21	32.81	19	33.93	18	38.30	16	36.36	105	36.46
- ปานกลาง	38	49.35	34	53.13	27	48.21	23	48.94	24	54.55	146	50.69
- มาก	8	10.39	9	14.06	10	17.86	6	12.77	4	9.09	37	12.85
กิจกรรมของเหมือง												
- น้อย	21	27.27	19	29.69	18	32.14	17	36.17	15	34.09	90	31.25
- ปานกลาง	44	57.14	37	57.81	31	55.36	24	51.06	21	47.73	157	54.51
- มาก	12	15.58	8	12.50	7	12.50	6	12.77	8	18.18	41	14.24
กิจกรรมของชุมชน												
- น้อย	52	67.53	39	60.94	29	51.79	26	55.32	23	52.27	169	58.68
- ปานกลาง	21	27.27	23	35.94	24	42.86	16	34.04	15	34.09	99	34.38
- มาก	4	5.19	2	3.13	3	5.36	5	10.64	6	13.64	20	6.94
4.2.2 เสียงดังรบกวน												
การจราจร												
- น้อย	51	66.23	40	62.50	38	67.86	27	57.45	32	72.73	188	65.28
- ปานกลาง	24	31.17	19	29.69	15	26.79	14	29.79	10	22.73	82	28.47
- มาก	2	2.60	5	7.81	3	5.36	6	12.77	2	4.55	18	6.25
กิจกรรมของเหมือง												
- น้อย	31	40.26	21	32.81	19	33.93	14	29.79	16	36.36	101	35.07
- ปานกลาง	41	53.25	32	50.00	35	62.50	29	61.70	26	59.09	163	56.60
- มาก	5	6.49	11	17.19	2	3.57	4	8.51	2	4.55	24	8.33
กิจกรรมของชุมชน												
- น้อย	50	64.94	36	56.25	34	60.71	28	59.57	27	61.36	175	60.76
- ปานกลาง	24	31.17	23	35.94	19	33.93	14	29.79	13	29.55	93	32.29
- มาก	3	3.90	5	7.81	3	5.36	5	10.64	4	9.09	20	6.94

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 4 บ้านคลองลำพลา		หมู่ที่ 6 บ้านกลาง		หมู่ที่ 7 บ้านควนกลาง		หมู่ที่ 3 บ้านทุ่งเขาโคก		หมู่ที่ 18 บ้านหนองตอเสียด		จำนวน 288 ชุด	ร้อยละ 100
	N=77	ร้อยละ	N=64	ร้อยละ	N=56	ร้อยละ	N=47	ร้อยละ	N=44	ร้อยละ		
4.2.3 <u>แรงสนับสนุน</u>												
การจราจร												
- น้อย	59	76.62	49	76.56	41	73.21	29	61.70	27	61.36	205	71.18
- ปานกลาง	16	20.78	11	17.19	13	23.21	13	27.66	14	31.82	67	23.26
- มาก	2	2.60	4	6.25	2	3.57	5	10.64	3	6.82	16	5.56
กิจกรรมของเมือง												
- น้อย	57	74.03	49	76.56	43	76.79	32	68.09	27	61.36	208	72.22
- ปานกลาง	17	22.08	13	20.31	10	17.86	13	27.66	14	31.82	67	23.26
- มาก	3	3.90	2	3.13	3	5.36	2	4.26	3	6.82	13	4.51
กิจกรรมของชุมชน												
- น้อย	46	59.74	40	62.50	38	67.86	35	74.47	28	63.64	187	64.93
- ปานกลาง	23	29.87	19	29.69	16	28.57	10	21.28	12	27.27	80	27.78
- มาก	8	10.39	5	7.81	2	3.57	2	4.26	4	9.09	21	7.29
4.3 <u>ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่</u>												
- เห็นด้วย	51	66.23	47	73.44	40	71.43	36	76.60	35	79.55	209	72.57
- ไม่เห็นด้วย	26	33.77	17	26.56	16	28.57	11	23.40	9	20.45	79	27.43

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.51 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 45.49 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 34.03 รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 24.65 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 20.14 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 14.24 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 6.25 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 0.69 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา โดยได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 34.03 รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 29.86 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 20.14 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 14.58 และไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 1.39 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	จำนวน 288 ชุด	ร้อยละ 100
1. เพศ		
- ชาย	131	45.49
- หญิง	157	54.51
2. อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	2	0.69
- 21-30 ปี	18	6.25
- 31-40 ปี	58	20.14
- 41-50 ปี	98	34.03
- 51-60 ปี	71	24.65
- มากกว่า 60 ปี	41	14.24
3. การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	4	1.39
- ประถมศึกษา	58	20.14
- มัธยมศึกษา	98	34.03
- อาชีวศึกษา	42	14.58
- ปริญญาตรีขึ้นไป	86	29.86

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 73.26 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 26.74 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ร้อยละ 46.75 รองลงมาคือ โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 19.48 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน ร้อยละ 14.29 การเจ็บป่วยอื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน) ร้อยละ 9.09 โรคระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 7.79 และโรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 2.60 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 46.88 ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 25.00 ไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 16.32 ซื้อมากินเอง ร้อยละ 10.07 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 1.74

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 92.36 และมีการใช้น้ำประปา ร้อยละ 7.64 ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่ม ร้อยละ 87.15 ซึ่งส่วนที่พบปัญหา ได้แก่ ปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 10.07 ปัญหาด้านน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 2.43 และปัญหาด้านน้ำขุ่น ร้อยละ 0.35 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 58.68 รองลงมาคือ มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 30.90 มีการใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 10.07 และใช้น้ำฝน ร้อยละ 0.35 ส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 65.97 ซึ่งปัญหาที่พบเกี่ยวกับการใช้น้ำในครัวเรือน คือ ปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 22.22 รองลงมาคือ ปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 9.03 และปัญหาน้ำมีกลิ่น/สี ร้อยละ 2.78 สรุปผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ในครัวเรือนดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	จำนวน 288 ชุด	ร้อยละ 100
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	211	73.26
- มี	77	26.74
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	15	19.48
- ระบบทางเดินอาหาร	2	2.60
- ระบบกล้ามเนื้อ	6	7.79
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	36	46.75
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	11	14.29
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน,)	7	9.09
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	5	1.74
- ซื้อยากิน	29	10.07
- ไปสถานอนามัย	47	16.32
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	72	25.00
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	135	46.88
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	0	0.00
- น้ำบาดาล	0	0.00
- น้ำประปา	22	7.64
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	266	92.36
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	251	87.15
- น้ำไม่เพียงพอ	29	10.07
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	1	0.35
- น้ำมีสี/กลิ่น	7	2.43
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	1	0.35
- น้ำบาดาล	29	10.07
- น้ำประปา	169	58.68
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	89	30.90
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	190	65.97
- น้ำไม่เพียงพอ	64	22.22
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	26	9.03
- น้ำมีสี/กลิ่น	8	2.78

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 94.79 ส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น คิดเป็นร้อยละ 76.39 ซึ่งการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี ส่วนใหญ่เป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ร้อยละ 15.97 ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 6.25 และเรื่องระบบสาธารณูปโภคในท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 1.39 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านเรือนชุมชน คือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 51.74 รองลงมาคือเสียงดังรบกวน ร้อยละ 24.65 แรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 17.36 และการจราจรติดขัด ร้อยละ 6.25 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	จำนวน 288 ชุด	ร้อยละ 100
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	273	94.79
- ไม่ทราบ	15	5.21
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	18	6.25
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	46	15.97
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	4	1.39
- ไม่แสดงความคิดเห็น	220	76.39
- อื่นๆ.....	0	0.00
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	149	51.74
- เสียงดังรบกวน	71	24.65
- แรงสั่นสะเทือน	50	17.36
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	0	0.00
- การจราจรติดขัด	18	6.25
- อื่นๆ.....	0	0.00

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ ไม่ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 60.07 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 39.93 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 50.69 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 36.46 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 12.85 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 54.51 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 31.25 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 14.24 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 58.68 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 34.38 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 6.94

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 65.28 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 28.47 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 6.25 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 56.60 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 35.07 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 8.33 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 60.76 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 32.29 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 6.94

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 71.18 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 23.26 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 5.56 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 72.22 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 23.26 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 4.51 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 64.93 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 27.78 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 7.29

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 72.57 สำหรับประชาชนที่ไม่เห็นด้วย คิดเป็นร้อยละ 27.43 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดัง

ตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	จำนวน 288 ชุด	ร้อยละ 100
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- มี	115	39.93
- ไม่มี	173	60.07
2. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
2.1 ฝุ่นละออง		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	105	36.46
- ปานกลาง	146	50.69
- มาก	37	12.85
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	90	31.25
- ปานกลาง	157	54.51
- มาก	41	14.24
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	169	58.68
- ปานกลาง	99	34.38
- มาก	20	6.94
2.2 เสียงดังรบกวน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	188	65.28
- ปานกลาง	82	28.47
- มาก	18	6.25
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	101	35.07
- ปานกลาง	163	56.60
- มาก	24	8.33
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	175	60.76
- ปานกลาง	93	32.29
- มาก	20	6.94
2.3 แรงสั่นสะเทือน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	205	71.18
- ปานกลาง	67	23.26
- มาก	16	5.56
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	208	72.22
- ปานกลาง	67	23.26
- มาก	13	4.51
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	187	64.93
- ปานกลาง	80	27.78
- มาก	21	7.29
3. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง		
- เห็นด้วย	209	72.57
- ไม่เห็นด้วย	79	27.43

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)



เอกสารแนบ12

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

เอกสารแนบ13

หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท พัฒนาวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ปซัมและแอนดไฮโดรต์
ประทานบัตรที่ 30348/16420
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680149
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 September 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านราษฎร์ที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ Report No. : M680149-02
(UTM 47P 542424 E, 949807 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/1 Received Date : 15 September 2025
Analytical Date : 15-25 September 2025 Report Date : 25 September 2025

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	11-12/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.020	0.330
	12-13/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.028	
	13-14/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	
Particulate Matter (PM-10)	11-12/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.008	0.120
	12-13/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.011	
	13-14/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท พัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนดริสไฮโดรต์
ประทุนบัตรที่ 30348/16420
Address : ตำบลเขานินพินธ์ อำเภอยางสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680149
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 September 2025
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านราษฎร์ที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก Report No. : M680149-02
(UTM 47P 543341 E, 948783 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/2 Received Date : 15 September 2025
Analytical Date : 15-25 September 2025 Report Date : 25 September 2025

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 29 November 2024

Expiration Date : 28 November 2025

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	11-12/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.025	0.330
	12-13/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.023	
	13-14/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.026	
Particulate Matter (PM-10)	11-12/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	0.120
	12-13/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.009	
	13-14/09/2025	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.010	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท พัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนดริสไดรต์
ประทานบัตรที่ 30348/16420
Address : ตำบลเขาน้ำพันซ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680149
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 September 2025
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านราษฎร์ที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก Report No. : M680149-02
(UTM 47P 543341 E, 948783 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/3 Received Date : 15 September 2025
Analytical Date : 15-25 September 2025 Report Date : 25 September 2025

Time	Result					
	11-12 September 2025		12-13 September 2025		13-14 September 2025	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
11.00-12.00	3.0	NNW	3.0	S	1.3	SW
12.00-13.00	3.8	NNW	3.3	S	N/A	N/A
13.00-14.00	3.3	WSW	2.2	NE	2.2	NW
14.00-15.00	3.3	WSW	N/A	N/A	2.2	NE
15.00-16.00	3.0	WSW	7.5	NW	2.6	NNE
16.00-17.00	3.8	W	2.2	NE	5.3	ENE
17.00-18.00	3.0	W	1.3	WSW	4.0	W
18.00-19.00	3.0	W	2.2	SSE	4.0	S
19.00-20.00	N/A	N/A	1.3	S	2.6	SSW
20.00-21.00	N/A	N/A	N/A	N/A	2.6	SSW
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	1.3	SW
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	0.5	SSE
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	2.2	SSW	1.3	SSW
06.00-07.00	N/A	N/A	2.2	SSW	0.5	SSW
07.00-08.00	N/A	N/A	1.3	SSW	0.5	SSW
08.00-09.00	N/A	N/A	1.3	SSW	1.3	S
09.00-10.00	N/A	N/A	3.5	S	3.1	SSW
10.00-11.00	3.8	S	2.6	S	1.3	SSW

Note : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calm) มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้
ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



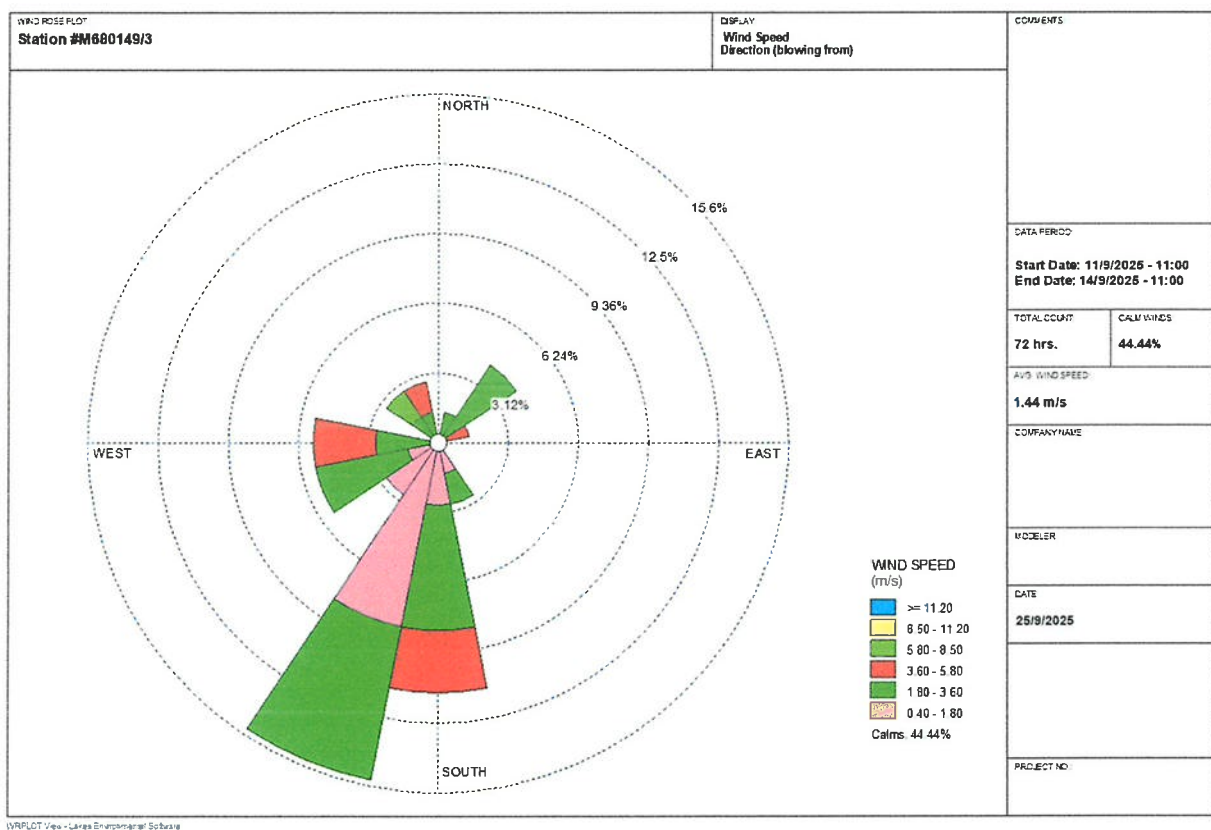
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนดไรต์
ประเทนบัตรที่ 30348/16420
Address : ตำบลเขานินท์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680149
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 September 2025
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านราษฎร์ที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก Report No. : M680149-02
(UTM 47P 543341 E, 948783 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/3 Received Date : 15 September 2025
Analytical Date : 15-25 September 2025 Report Date : 25 September 2025



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท พัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนดริสไฮโดรต์
ประทานบัตรที่ 30348/16420
Address : ตำบลเขาน้ำพันซ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680149
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 September 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านราษฎร์ที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ Report No. : M680149-02
(UTM 47P 542424 E, 949807 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/4 Received Date : 15 September 2025
Analytical Date : 15-25 September 2025 Report Date : 25 September 2025

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศพม. ฟอ.บป. 14/07/68

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	11-12 September 2025		12-13 September 2025		13-14 September 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	62.5	77.7	60.3	80.3	55.2	64.7
11.00-12.00	61.0	66.8	58.2	80.5	53.7	92.6
12.00-13.00	60.0	67.1	55.5	65.7	53.8	68.6
13.00-14.00	57.2	65.1	55.1	65.0	62.1	75.1
14.00-15.00	56.9	64.9	56.1	65.9	53.8	65.7
15.00-16.00	55.8	64.6	51.0	64.6	53.0	63.0
16.00-17.00	63.5	99.5	45.3	63.6	58.1	77.0
17.00-18.00	52.0	71.6	42.2	59.8	53.8	60.0
18.00-19.00	53.0	59.6	45.7	62.7	52.6	59.9
19.00-20.00	52.2	60.9	42.4	61.7	53.0	59.2
20.00-21.00	51.9	58.6	41.7	58.3	53.8	63.9
21.00-22.00	51.6	59.5	42.6	58.4	53.7	59.0
22.00-23.00	51.2	54.5	43.8	54.7	53.8	59.9
23.00-00.00	50.7	55.7	42.0	53.3	53.8	59.7
00.00-01.00	50.8	57.1	42.9	60.3	55.0	60.0
01.00-02.00	50.8	61.9	39.8	53.6	53.8	61.1
02.00-03.00	50.6	61.9	41.1	53.1	51.8	60.2
03.00-04.00	50.4	52.5	41.5	59.0	51.9	66.4
04.00-05.00	51.5	60.6	42.9	58.1	52.3	73.2
05.00-06.00	51.7	70.6	48.2	71.7	51.9	72.0
06.00-07.00	51.7	70.6	60.0	85.3	57.1	64.5
07.00-08.00	59.6	71.7	61.0	68.1	59.0	67.3
08.00-09.00	61.3	66.2	57.2	66.7	60.0	75.1
09.00-10.00	60.3	66.1	57.5	73.3	61.0	82.9
Average 24 hrs.	57.3	-	54.4	-	56.1	-
Maximum	-	99.5	-	85.3	-	92.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

1/2

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท พัฒนาวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนดริสไฮโดรต์
ประทานบัตรที่ 30348/16420
Address : ตำบลเขานินพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680149
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11-14 September 2025
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านราษฎร์ที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก Report No. : M680149-02
(UTM 47P 543341 E, 948783 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/5 Received Date : 15 September 2025
Analytical Date : 15-25 September 2025 Report Date : 25 September 2025

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 17 July 2025

Measurement of Reading (dB(A)) : 94.03 dB/114.07 dB

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/07/68

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	11-12 September 2025		12-13 September 2025		13-14 September 2025	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	57.3	88.1	54.7	75.8	45.9	69.2
12.00-13.00	53.2	71.7	54.6	74.8	54.9	77.3
13.00-14.00	55.6	68.7	53.2	74.5	67.2	84.0
14.00-15.00	53.8	67.9	51.4	67.8	61.9	78.7
15.00-16.00	52.7	70.6	53.5	71.0	55.7	73.8
16.00-17.00	52.8	73.7	56.3	79.1	55.4	70.4
17.00-18.00	52.2	72.2	53.8	69.7	54.9	74.7
18.00-19.00	53.7	73.3	55.9	76.3	59.1	83.2
19.00-20.00	57.1	80.0	55.0	70.8	54.5	69.4
20.00-21.00	53.1	65.4	54.5	76.9	54.6	77.4
21.00-22.00	54.4	71.5	56.5	75.0	53.9	60.3
22.00-23.00	55.7	77.9	55.0	79.0	55.5	67.4
23.00-00.00	54.9	62.1	56.3	76.8	55.3	62.2
00.00-01.00	53.2	75.3	57.4	67.9	56.2	60.9
01.00-02.00	53.6	72.7	56.5	71.4	56.0	59.2
02.00-03.00	53.1	76.6	56.2	71.7	55.6	61.6
03.00-04.00	52.9	65.2	54.8	67.1	55.7	66.1
04.00-05.00	52.8	65.0	55.0	62.0	54.7	64.9
05.00-06.00	53.3	66.0	54.8	79.5	54.5	77.4
06.00-07.00	52.9	71.7	59.5	83.6	54.5	75.0
07.00-08.00	53.2	75.1	61.0	85.7	55.1	81.2
08.00-09.00	59.0	80.6	55.5	74.2	54.6	69.8
09.00-10.00	57.3	81.1	51.5	75.6	54.7	76.6
10.00-11.00	56.0	74.4	48.0	74.3	54.8	83.4
Average 24 hrs.	54.8	-	55.8	-	57.7	-
Maximum	-	88.1	-	85.7	-	84.0
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ปัญจะพัฒนากิจการปิโตรเลียม จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอสเบสตอส
ประทุนบัตรที่ 30348/16420
Address : ตำบลเขาหินปูน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680149
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 September 2025
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : ขอบแปลงประทุนบัตร (UTM 47P 542645 E, 948882 N.) Report No. : M680149-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/6 Received Date : 15 September 2025
Analytical Date : 15-25 September 2025 Report Date : 25 September 2025

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ดีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาเปิดเหมือง 16.00 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ปิยะพัฒน์วิศวกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนดไรต์
ประทานบัตรที่ 30348/16420
Address : ตำบลเขาน้ำพัน อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุรินทร์ Customer Code : M680149
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 September 2025
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านราษฎรที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ Report No. : M680149-02
(UTM 47P 542424 E, 949807 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/7 Received Date : 15 September 2025
Analytical Date : 15-25 September 2025 Report Date : 25 September 2025

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาเริ่มเปิดเหมือง 16.00 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท พัฒนาวิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนดไรต์
ประทุนบัตรที่ 30348/16420
Address : ตำบลเขานินพนธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M680149
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 11 September 2025
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านราษฎร์ที่ใกล้เคียงโครงการทางด้านทิศตะวันออก Report No. : M680149-02
(UTM 47P 543341 E, 948783 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/8 Received Date : 15 September 2025
Analytical Date : 15-25 September 2025 Report Date : 25 September 2025

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.00 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ปัญจะพัฒนากวีสวรรกรรมและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนดรอยด์ไฮโดรด์
ประทานบัตรที่ 30348/16420

Address : ตำบลเขานิพนธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M680149

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14 September 2025

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อดักตะกอน Report No. : M680149-02
(UTM 47P 543040 E, 948425 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/9 Received Date : 15 September 2025

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาลแดง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 15-25 September 2025

Report Date : 25 September 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	2.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	10.4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	>2,000	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	637	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	27	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	2,400.9	-

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ปัญจะพัฒนากวีสวรรคและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนดไรต์
ประเทานบัตรที่ 30348/16420

Address : ตำบลเขาน้ำพัน อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M680149

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14 September 2025

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อขุมเหมือง Report No. : M680149-02
(UTM 47P 542820 E, 948617 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/10 Received Date : 15 September 2025

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาลแดง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 15-25 September 2025

Report Date : 25 September 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	2.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	7.1	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	>2,000	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,437	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	7.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	1,865.8	-

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ปัญจะพัฒนากวศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนดไธโดรต์
ประทานบัตรที่ 30348/16420

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M680149

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14 September 2025

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยเชียงหมอ Report No. : M680149-02
(UTM 47P 542538 E, 949118 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/11 Received Date : 15 September 2025

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาลแดง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 15-25 September 2025

Report Date : 25 September 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	2.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.4	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	>2,000	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,522	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	2.3	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	2,133.3	-

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนดีไฮโดรต์
ประทานบัตรที่ 30348/16420

Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดสุรินทร์ Custom Code : M680149

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14 September 2025

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณจุดระบายน้ำออกที่ผ่านการบำบัดแล้ว Report No. : M680149-02
(UTM 47P 542542 E, 949019 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/12 Received Date : 15 September 2025

Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนเหลือง ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 15-25 September 2025

Report Date : 25 September 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	2.8	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	27.6	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	>2,000	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,750	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	14	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	2,029.8	-

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ปัญญาพัฒน์วิศวกรรมและพาณิชย์การ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนดไรต์
ประจักษ์บัตรที่ 30348/16420
Address : ตำบลเขานิพันธ์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M680149
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14 September 2025
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลบ้านคลองหน (บ้านทุ่งเขาโคก) Report No. : M680149-02
(UTM 47P 543250 E, 949377 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/13 Received Date : 15 September 2025
Sample Appearance : สี ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 15-25 September 2025
Report Date : 25 September 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	296	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	294	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	Not more than 200	250

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory



Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท ปัญจะพัฒนวิศกรรมและพาณิชยกรรม จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนดไรต์ไทรต์
ประเทวนบัตรที่ 30348/16420

Address : ตำบลเขานินันท์ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี Custom Code : M680149

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 14 September 2025

Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling

Station : บ่อน้ำต้นคลองลำพลา (UTM 47P 542458 E, 946787 N.) Report No. : M680149-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M680149/14 Received Date : 15 September 2025

Sample Appearance : ใส มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 15-25 September 2025

Report Date : 25 September 2025

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	6.3	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	121	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	20	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	<10	Not more than 200	250

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 14

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd

Accredited calibration laboratory
ISO/IEC 17025:2017
NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0367

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-047-67

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 2262
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Calibration procedure:

The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/MC/W2-dp. The WI-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0063-23.

RECEIVED DATE : 27 Nov 2024
MEASUREMENT DATE : 28 Nov 2024
ISSUE DATE : 29 Nov 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
Atmospheric Pressure : 1010 ± 10 hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.7 °C and 55.8 %RH.

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibrated by:

☐
☒



Approved signatory: ..

Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m ³ /min
1	0.702	759.268	24.51	23.58	55.802	1.742	1.326	0.653
2	1.001	759.347	24.52	23.63	61.117	3.511	1.875	0.924
3	1.117	759.363	24.59	23.82	43.208	4.628	2.152	1.056
4	1.164	759.452	24.69	23.96	31.142	5.207	2.282	1.120
5	1.410	759.442	24.78	24.11	30.680	7.686	2.772	1.356

Slope (m): **2.06451**
 Intercept (b): **-0.02907**
 Correlation coefficient (r): **0.99986**
 Uncertainty ($k=2$): **0.015 m³/min**

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m ³ /min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m ³ /min
1	0.702	759.268	24.51	23.58	55.802	1.742	0.826	0.652
2	1.001	759.347	24.52	23.63	61.117	3.511	1.173	0.923
3	1.117	759.363	24.59	23.82	43.208	4.628	1.347	1.056
4	1.164	759.452	24.69	23.96	31.142	5.207	1.429	1.119
5	1.410	759.442	24.78	24.11	30.680	7.686	1.736	1.356

Slope (m): **1.29307**
 Intercept (b): **-0.01819**
 Correlation coefficient (r): **0.99986**
 Uncertainty ($k=2$): **0.015 m³/min**

End of Certificate of Calibration





CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 250703076874
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 22 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

22 July 2025



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 17 July 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C

Relative Humidity : 50 % to 53 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on **EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015)**.

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Phoenix, Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

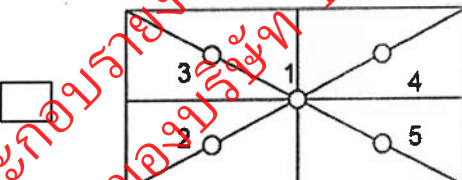
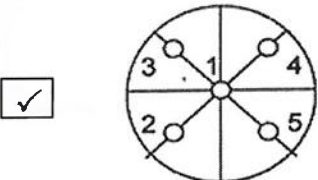
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,32
0.0010	0.0010	0.0011	+0.0001	0.08	2,06
0.0100	0.0100	0.0101	+0.0001	0.08	2,06
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.08	2,06
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.08	2,06
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.09	2,05
10.0000	10.0000	9.9999	-0.0001	0.09	2,00
50.0000	50.0000	49.9999	-0.0001	0.10	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	199.9999	-0.0001	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00009

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

 						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0001	49.9999	50.0000	49.9999	49.9998	0.0003

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 50 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 3 of 3

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT



Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 5 August, 2025

Certification No. 286/25

Page : 1 of 2

Object : Wireless Wind Speed and Wind Direction

Manufacturer : SCARLET

Type : WL-21

Serial No. : Wireless Receiver 2306DR0001 ID No. : WS-8
Wind Sensor 2306DT00012

Customer : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1009.5 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Micromanometer Theodor Friedrichs FC014 Serial No. 9310119

HOOK GAGE NO 1425 Pitot Tube Theodor Friedrichs Type 0800.0000 serial 9023

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

: Ultrasonic Anemometer Model DA-650-3TV (sensor TR-90AH)

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calibrated by :

Mechanical Engineer

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

Certification No. 286/25

5 August, 2025

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER	
	Pressure	Vacumm	Velocity	Velocity	Correction
m/sec	inches H2O	inches H2O	m/sec	m/sec	m/sec
1.00	-	-	-	1.0	0.00
3.02	-	-	-	3.0	0.02
5.00	-	-	-	5.0	0.00
7.00	-	-	-	7.0	0.00
9.02	-	-	-	9.0	0.12
11.01	-	-	-	10.9	0.11
13.01	-	-	-	13.0	0.01
15.01	-	-	-	15.0	0.01
17.02	-	-	-	17.0	0.02
20.02	-	-	-	20.1	0.02

Wind Aloft Plotting Board.	
US.DEPARTMENT OF COMMERCE WEATHER BUREAU	
WIND DIRECTION	TESTED WIND DIRECTION
0	0
90	90
180	180
270	270

Calibrated by :

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ :

สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซอย 1C ถนนสุขุมวิท อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10280

เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :

ประเภท : Sound Calibrator

ผู้ผลิต : Scarlet Tech

แบบ : ST-120

หมายเลขเครื่อง : ST120C0669E

สถานะแวดล้อม :

อุณหภูมิ : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

ความชื้นสัมพัทธ์ : $(50 \pm 15) \%$

ความดันบรรยากาศ : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.

2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1557484.

3. Programmable Attenuator Tamaagawa TPA-303A S/N OF 2214.

4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.

5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.

6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.

7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

วิธีการสอบเทียบ : CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

เครื่องมือนี้ได้รับการสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้า และ

อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอบกลับไปยังระบบหน่วยวัดระหว่างประเทศ (SI Units) โดยผ่านไปยังสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อ้างอิง ณ

ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

วันที่รับเครื่อง : 2 ก.ค. 2568

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

1/3

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่า การ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ สทม. ฟอ.บป. 14/0768

ค่าความไม่แน่นอนจำนวนที่ค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.03	0.03	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.10	± 0.60	$\pm 3.0\%$

- หมายเหตุ :
1. ไม่มีการปรับเทียบ
 2. ค่าที่วัดได้ ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก calibrator pressure
 3. ค่าที่วัดได้ ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก microphone volume

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

2/3

เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้ค่ากำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่ากร วว.

FM.BL.MTC.001 Rev.4

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ สทม. ฟอ.บป. 14/0768

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa , 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.07	0.07	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	999.3	-0.7	± 0.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.22	± 0.50	$\pm 3.0\%$

- หมายเหตุ :
1. ไม่มีการปรับเทียบ
 2. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก calibrator pressure
 3. ค่าที่วัดได้ไม่รวมค่าแก้ไขที่เกิดจาก microphone volume

ผู้สอบเทียบ : ...

ผู้รับรอง :

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

วันที่ออก : 17 ก.ค. 2568

ตำแหน่งผู้อำนวยการ
ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
หมายเลขอ้างอิง : 2011268070202534001 3 / 3

สิ้นสุดรายงานผล

รายงาน/ใบรับรองฉบับนี้มีผลเฉพาะกับตัวอย่างที่นำมาทดสอบ/สอบเทียบ หรือการให้คำกำหนดเท่านั้น (แล้วแต่กรณี)
การนำรายงานผล/ใบรับรองนี้ไปโฆษณาและการคัดลอกหรือการนำผลบางส่วนไปเผยแพร่ต่อสาธารณะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าการ วว.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2501/721A3301
SERIAL NO. : UM11031/UM14539
CLID. NO. : 252501574
JOB CONTROL NO. : 250628075356
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025

DATE OF ISSUED : 02 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

02 July 2025

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25075356

F3-011-05/12-23

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2501/721A3301
SERIAL NO. : UM11031/UM114539
DATE OF CALIBRATION : 30 June 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPEE-08 based on ISO 16063-21 as calibration guideline.
The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Briel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0143-24, Due Date 06 December 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25075356

F3-011-05/12-23

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10.00	160 Hz	peak	10.000	9.865	+0.135	1.3
20.00	160 Hz		20.000	19.723	+0.277	1.0
30.00	160 Hz		30.000	29.664	+0.336	0.9
40.00	160 Hz		40.000	39.502	+0.498	0.9
50.00	160 Hz		50.000	49.412	+0.588	0.9

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 2 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q25075356

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM22389/UM22389
CLID. NO. : 252501575
JOB CONTROL NO. : 250628075357
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025

DATE OF ISSUED : 02 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

02 July 2025

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25075357

F3-011-05/12-23

page 1 of 1

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM22389/UM22389
DATE OF CALIBRATION : 30 June 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPEE-08 based on ISO 16063-21 as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0143-24, Due Date 06 December 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25075357

F3-011-05/12-23

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10.00	160 Hz	peak	10.000	10.266	-0.266	1.3
20.00	160 Hz		20.000	20.331	-0.331	1.0
30.00	160 Hz		30.000	30.448	-0.448	0.9
40.00	160 Hz		40.000	40.537	-0.537	0.9
50.00	160 Hz		50.000	50.601	-0.601	0.9

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 2 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q25075357

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co.,LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM21810/UM21810
CLID. NO. : 252501573
JOB CONTROL NO. : 250628075355
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025

DATE OF ISSUED : 02 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

02 July 2025

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25075355

F3-011-05/12-23

page 1 of 2

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : **VIBRATION METER**
MANUFACTURER : **INSTANTEL**
MODEL / TYPE : **721A2601/721A3301**
SERIAL NO. : **UM21810/UM21810**
DATE OF CALIBRATION : **30 June 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(55 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPEE-08** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0143-24, Due Date 06 December 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2,00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25075355

F3-011-05/12-23



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	± (% of rdg.)
10.00	160 Hz	peak	10.000	10.115	-0.115	1.3
20.00	160 Hz		20.000	20.226	-0.226	1.0
30.00	160 Hz		30.000	30.396	-0.396	0.9
40.00	160 Hz		40.000	40.453	-0.453	0.9
50.00	160 Hz		50.000	50.568	-0.568	0.9

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 2 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q25075355

F3-011-05/12-23

page 3 of 3

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X0529111[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 250703076876
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO. LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 23 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

23 July 2025

This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911 [MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 17 July 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 25°C

Relative Humidity : 50% to 55%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPCH-01** [pH Meter]. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-03** [Temperature] based on **ASTM E 644-04** as calibration guidelines. The calibration was performed by using Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260, 11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.
5. IPRT, ASL Model T100-450-1D S/N. L1123A-1-5.

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 260124 , 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q24121000, Due Date 21 November 2025.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1043/67, Due Date 16 October 2025.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-1023-25, Due Date 16 May 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (± pH)	k Factor
1.684	1.68	307	+0.004	0.010	2,00
4.003	4.01	177.2	-0.007	0.010	2,00
7.005	7.01	-2.1	-0.005	0.013	2,00
10.015	10.02	-169.0	-0.005	0.014	2,00

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 4 of 68

2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
100	25.01	25.0	+0.01	0.14

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe Ø 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 56 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : SARTORIUS
MODEL / TYPE : AZ214
SERIAL NO. : 28092281[MEC-LAB01]
CLID. NO. : 362101621
JOB CONTROL NO. : 250703076873
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 22 July 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

22 July 2025



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q25076873

F3-011-05/12-23

page 1 of 3

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : **ELECTRONIC BALANCE**
MANUFACTURER : **SARTORIUS**
MODEL / TYPE : **AZ214**
SERIAL NO. : **28092281[MEC-LAB01]**
LOCATION SITE : **LABORATORY**
DATE OF CALIBRATION : **17 July 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C

Relative Humidity : 51 % to 53 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPMB-01** based on EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Phoenix Class E2 S&P, WBS-SET-E2-01.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0132-24, Due Date 30 August 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA


1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.05	2,32
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1001	+0.0001	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.08	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.08	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.09	2,00
100.0000	100.0000	100.0001	+0.0001	0.12	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.24	2,00
200.0000	200.0000	200.0000	0.0000	0.24	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00007

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	49.9999	50.0001	50.0001	49.9999	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 50 of 68

This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q25076873

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102418
JOB CONTROL NO. : 240718075311
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



This Calibration Certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI)

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125MEC-LAB05
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 50% to 54 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPH-07 based on TLAS G-20 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2635A S/N. 5499551.

TRACEABILITY

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 2024.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring oven.

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
85.0	85.0	0.63	0.44	1.47
104.0	104.0	0.78	0.11	1.10
180.0	180.0	1.63	0.13	2.30

เพื่อประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่
ของ บริษัท ปูจะพัฒนาวิศวกรรมพาณิชย์ จำกัด
30348/16420

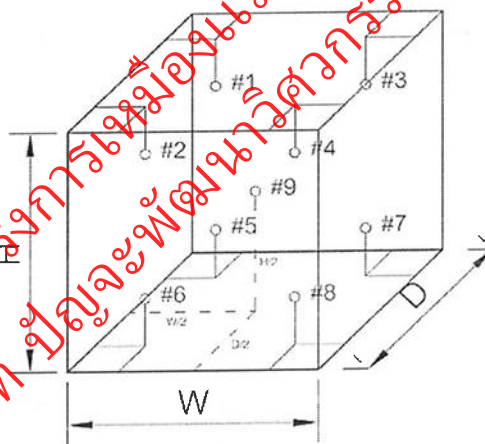
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.49	85.15	84.90	85.11	84.84	84.95	84.67	84.81	85.06	0.57	2,00
104.0	104.0	103.32	104.25	103.90	104.17	103.80	103.96	103.57	103.82	104.07	0.46	2,00
180.0	180.0	178.91	181.05	180.19	180.81	179.78	180.41	179.68	180.63	180.48	0.57	2,00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 58 of 67



This report is valid for the above stated instrument/s only.

End of Certificate

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

Certificate No. C07240190

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER
Model: 723C
Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)
Manufacturer: KWF
Condition: In Condition

Job No.: KSMT2403525
Received Date: 24 December 2024
Issued Date: 24 December 2024
Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.

Calibration Date

24 December 2024

Environment Condition

Temperature: 25.8 °C \pm 0.4 °C
Humidity: 49.8 %RH \pm 3.4 %RH

The Method used

In-house method, WI07 based on ASTM E 275-08 and
ASTM E 397-04

Traceability

This certificate is traceable to the CRM maintained by National Institute
of Standards and Technology (NIST) through Starna Scientific Limited.

The standard for Wavelength Certificate No. 108691 and 108692

The standard for Photometric Certificate No. 109010 , 114655

This certificate is issued the units of measurement according to the International System of Units (SI). It provides traceability of measurement to international or national standard or other recognized national standard laboratories.

The measurement uncertainty stated is the expanded uncertainty which is obtained from the standard uncertainty multiplied by the coverage factor ($k=2$) to provide a level of confidence of approximately 95%. It is determined in accordance with the Guide to Expression of Uncertainty in Measurement (GUM).

These results may be affected by deviations from specified conditions. The results relate only to the items tested, calibrated or sampled. The report shall not be reproduced except in full without approval of SCIMET Co., Ltd.

Condition of reference standards Instruments / CRM:

<u>Instruments</u>	<u>Set No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
Holmium Oxide Glass Reference	121512	108691	25-Jan-25
Didymium Oxide Glass Reference	119722	108692	25-Jan-25
Neutral Density Filter Reference	12276	109010, 114655	2-Feb-25

Calibration Results:
Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (\pm nm)
417.67	417.9	-0.23	0.14
440.74	441.0	-0.26	0.14
448.99	448.5	0.49	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.49	537.5	-0.01	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.76	642.0	-0.24	0.14
684.63	684.9	-0.27	0.14
740.27	740.6	-0.33	0.14
748.28	748.7	-0.42	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.0	-0.30	0.14

Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement(\pm Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2373	0.235	0.0023	0.0045
	0.5617	0.564	-0.0023	0.0045
	0.7392	0.741	-0.0018	0.0045
	1.0550	1.059	-0.0040	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2335	0.232	0.0015	0.0045
	0.5513	0.552	-0.0007	0.0045
	0.7230	0.724	-0.0010	0.0045
	1.0324	1.035	-0.0026	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2126	0.211	0.0016	0.0045
	0.5036	0.506	-0.0024	0.0045
	0.6735	0.675	-0.0015	0.0045
	0.9615	0.964	-0.0025	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2201	0.219	0.0011	0.0045
	0.5176	0.519	-0.0014	0.0045
	0.6930	0.693	0.0000	0.0045
	0.9908	0.992	-0.0012	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2443	0.243	0.0013	0.0045
	0.5530	0.554	-0.0010	0.0045
	0.7196	0.718	0.0016	0.0045
	1.0301	1.029	0.0011	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2646	0.263	0.0016	0.0045
	0.5370	0.538	-0.0010	0.0045
	0.6862	0.685	0.0012	0.0045
	0.9822	0.982	0.0002	0.0045

The End of Certificate

Statements of conformity:

This conformity certificate documents the validity of the following statements of conformity based on the measurement results of corresponding calibration certificate:

The error of temperature determined during calibration are under given measurement and environmental conditions and considering the expanded measurement uncertainty (coverage probability 95%) within the specification. The given measurement uncertainty already includes other all effects by according to the standard method, ASTM E 275-08 and ASTM E 387-04. Therefore, those parameters have not been assessed separately.

Tolerance and Decision rules:

Assessment of the conformity of the measurement device are done based on direct comparison of the relevant measurement results with the tolerances and decision rule are prescribed by the customer.

- Decision rule :** ☐ Choice A Binary Statement for Simple Acceptance Rule ($w = 0$), Specific Risk $< 50\%$ PFA.
- ☒ Choice B Non-binary statement with guard band ($w = 1 U$), Pass or Fail Specific Risk $< 2.5\%$ PFA and Condition Pass or Condition Fail Specific Risk $< 50\%$ PFA.
- ☐ Choice C Customer defined, Customers may define arbitrary multiple of r to have applied as guard band ($w = r U$).
- ; PFA – Probability of False Accept



Authorized signatory

Without Adjustment

Wavelength Accuracy (nm), The spectral bandwidth of Std at 4 nm and UUC at 4 nm

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
417.9	-0.23	0.14	1.0	Pass
441.0	-0.26	0.14	1.0	Pass
448.5	0.49	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.5	-0.01	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
642.0	-0.24	0.14	1.0	Pass
684.9	-0.27	0.14	1.0	Pass
740.6	-0.33	0.14	1.0	Pass
748.7	-0.42	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.0	-0.30	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance (\pm)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.235	0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.564	-0.0023	0.0045	0.010	Pass
	0.741	-0.0018	0.0045	0.010	Pass
	1.059	-0.0040	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.232	0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.552	-0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.724	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	1.035	-0.0026	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.506	-0.0024	0.0045	0.010	Pass
	0.675	-0.0015	0.0045	0.010	Pass
	0.964	-0.0025	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.219	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	0.519	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.693	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.992	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.243	0.0013	0.0045	0.010	Pass
	0.554	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.718	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.029	0.0011	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	0.538	-0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.685	0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.982	0.0002	0.0045	0.010	Pass

The validity of the statements of conformity cannot be guaranteed for different places of use, environmental conditions or improper use.

The End of Statements of Conformity



ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน: KSMT2403525

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER

รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง: 2C41301043

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
24 Dec 2024			24 Dec 2024		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ปุ่มกด (Keypad)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

เอกสารแนบ15

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้ง เลขที่ ๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ โครงการ
เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง ๑ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๕

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๓

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๐

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๒

๑๓) นายอภิสิทธิ์...



ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๓๔

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๘๘

ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
6	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
8	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
9	Free Chlorine	Iodometric Method ^[3]
10	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[3]
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
12	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
14	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3]
15	pH	Electrometric Method ^[3]
16	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
17	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
18	Sulfide	Iodometric Method ^[3]
19	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
20	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
21	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
22	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation Method ^[3]
23	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
14	pH	Electrometric Method ^[3]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
4	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
5	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

กมล

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	pH	Electrometric Method ^[9,10]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 24th ed. Washington DC: APHA Press, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

เพื่อประกอบรายงานโครงการเหมืองแร่ ประธานบัตรที่ 3034816420
ของบริษัท ปูจะพัฒนาวิศกรรมพาณิชย์การ จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๗ ๓ ๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒/๑๑๔,๒/๑๑๕ โครงการ เจเอสพี ซิตี รังสิต คลอง๑ ซอยรังสิต-นครนายก
๓๔/๑ ตำบลประชาธิปัตย์ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Testing laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๒/๑๑๔, ๒/๑๑๕ ซอยรังสิต-นครนายก ๓๔/๑ ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลประชาธิปัตย์
อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
(2/114, 2/115 Soi Rangsit-Nakorn-Nayok 34/1, Rangsit-Nakorn-Nayok Road, Prachathipat, Thanyaburi, Pathumthani)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025:2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623
(Testing 0623)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ถาวร (Permanent) ☐นอกสถานที่ (Site) ☐ชั่วคราว (Temporary)

☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L 	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ B</p>

เพื่อประกอบรายงานโครงการประเมินผล ประสิทธิภาพและ 30348/16420
ของ บริษัท พัฒนาวิศวกรรมพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10,000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4,000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีงแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample 	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p> <p>Ω</p>

เพื่อประกอบรายงานโครงการประเมินผล
ของ บริษัท พัฒนาคุณภาพสินค้า



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อมตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน ๖๗๒๐๑๒๘๐๓๙

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง ๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐

เลขที่สมาชิก ๖๕๒๓๐๐๙๓๔

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี