



საოჯახო



**เอกสารแนบ 1**  
**หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**



ที่ ทส ๑๐๑๙.๒/ ๙๒ ๗ ๑ -

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๑๐๐

## ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองขุดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ค่าของประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพาณิชย์ของ  
เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๙.๒/๘๐๘๔ ลงวันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนานหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริง คอมโซลแตนท์ จำกัด ที่ ๙๐๓/๐๓/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๐

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองขุดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพาณิชย์ของ ค่าของประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ตามที่หนังสือที่ยังถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๐ มิได้ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองขุดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพาณิชย์ของ ค่าของประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา และต่อมาบริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริง คอมโซลแตนท์ จำกัด ผู้รับมอบอำนาจจากห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพาณิชย์ของ จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๒๔/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๐ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มิได้ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองขุดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพาณิชย์ของ ค่าของประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๙ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑๒ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม

ตรวจสอบ...

-๒-

ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย ๒ อนึ่ง ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนี้ด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุญาตหรืออนุญาต ขอให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพิ่มเติมและหากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



รองเลขาธิการ สม.ปฏิรูปการแพน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๒๕๐๐ ต่อ ๒๗๘๔  
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๒๖๑๖

ทางหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
99/9 หมู่ 12 ตำบลห้วยหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

✦ ✦ ✦ ✦ ✦ ✦ ✦ ✦ ✦ ✦ ✦ ✦ ✦ ✦

## หนังสือแสดงเจตจำนง

20 ก.ค. 2550

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพาณิชย์ของ ดำรงงานตั้งอยู่เลขที่ 1 ซอยโคตติ ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21000 โดยนายสมศักดิ์ พะเนียงทอง หุ้นส่วนผู้จัดการ มีอำนาจลงนามผูกพันมีนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเรือขนส่งสินแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรม วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการท่าเรือขนส่งสินแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพาณิชย์ระยอง ค่าประมาณบัตรที่ 1/2559 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสนธาคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานว่าได้ลงมือขอพบปะทางนี้แล้ว ไวเป็นหลักฐาน

လၢၤ



นางหุ่นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
คำขอประทานบัตรที่ 1/2559

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
เลขที่ 1 ซอยโชคดี ถนนสุขุมวิท ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง  
จังหวัดระยอง 21000



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



**เอกสารแบบ 2**  
**สำหรับประเมินบัตร**



## ประธานาธิบดี

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประธานาธิบดีเลขที่ ๑๕๑๘๔ / ๑๒๓๕๕

ออกให้แก... ทำเนียบส่วนจำกัด เอกพจน์ระยอง อายุ... ปี สัญชาติ ไทย  
 หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่... ๐๑๑๑๕๑๑๐๐๐๕๑  
 อยู่บ้านเลขที่/สำนักงาน... ๐๐๑... ครอก/ชอย... โชคดี  
 ถนน... ถนนวิทย์ หมู่ที่... ตำบล/แขวง... เมืองพระ  
 อำเภอ/เขต... เมืองระยอง จังหวัด... ระยอง  
 เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่... ซินคลาइट (Syncline) เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
 ณ ตำบล... เขาคันทรง อำเภอ... พนมสารคาม จังหวัด... ฉะเชิงเทรา  
 มีอายุ ๒๒ ปี นับแต่วันที่ ๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๗ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓  
 จำนวนเนื้อที่ ๑๑๑ ไร่ ๑ งาน ๑๑๑ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประธานาธิบดีฉบับนี้  
 โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| (๑) แผนที่แนบท้ายประธานาธิบดี   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๒  |
| (๒) เงื่อนไขการอนุญาตประธานาธิบดี   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑  |
| (๓) แผนผังโครงการทำเหมือง   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๔  |
| (๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๕  |
| (๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์ให้แก่รัฐ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๖  |
| (๖) บันทึกการต่ออายุประธานาธิบดี  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๗  |
| (๗) บันทึกการโอนประธานาธิบดี  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๘  |
| (๘) บันทึกการสวมสิทธิ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๙  |
| (๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐ |
| (๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง ครุภัณฑ์เพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และ<br>ประเภทของการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑ |
| (๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง  | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒ |
| (๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓ |
| (๑๓) แผนผังที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน   | แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔ |

ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

Princess Indira



**เอกสารแบบ 3**  
**หลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ**





# ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

## หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ

ประเภทที่ 2

52360079322000

เลขที่ ก. 47690401327000

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 20 ตุลาคม 2566

ข้าพเจ้าธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาของ ที่ตั้งสำนักงาน 125/8 ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง ท่าพระบุรี อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง โดย [REDACTED] ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 15774/16354 วันอนุญาต 8 พฤษภาคม 2562 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามข้อ (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ ดังกล่าว ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จวด ห้า ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมดเป็นเงิน -50,000.00- บาท (-ห้าหมื่นบาทถ้วน-)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงิน ไม่เกิน -50,000.00- บาท (-ห้าหมื่นบาทถ้วน-) ในกรณีที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือ ปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้แล้ว ข้าพเจ้ายินยอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ชำระหนี้คืนก่อน

ข้อ 2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 จนถึงวันที่ 7 พฤษภาคม 2588 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3. หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ลด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้อินยอมในกรณีใดๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้คือนายพยานเป็นสำคัญ

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

ลงลายมือชื่อ

ผู้ค้ำประกัน

แทนกรรมการผู้จัดการใหญ่

ลงลายมือชื่อ

พยาน

ลงลายมือชื่อ

พยาน

BB 0523

App

CPSLG231023343

OPBR-2023-10-006261

A/C



Item



LG5(2) 2557840

หนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้ของธนาคารจะใช้กระดาษชนิดพิเศษและมีตราครุฑบนปรากฏอยู่บริเวณมุมบนด้านซ้าย โดยจะประกอบด้วยส่วนที่เป็นหนังสือสัญญาค้ำประกันที่กล่าวข้างต้น (ส่วนที่ 1) และส่วนที่เป็นเอกสารประกอบในการขอให้ธนาคารยืนยันการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันที่ปรากฏในด้านล่างนี้ (ส่วนที่ 2) ซึ่งผู้รับประโยชน์จะต้องได้รับครบทั้งสองส่วน

ไทยพาณิชย์  
SCB

กรณีที่ผู้รับประโยชน์ประสงค์จะขอให้ธนาคารยืนยันการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้ โปรดแจ้งเอกสารในส่วนที่ 2 นี้ (ตามรอยปรุ) และจัดส่งเอกสารดังกล่าวพร้อมภาพถ่ายหนังสือสัญญาค้ำประกันในส่วนที่ 1 ให้แก่ธนาคารตามที่อยู่ด้านล่างนี้ เพื่อธนาคารจะได้ดำเนินการให้เป็นไปตามความประสงค์ต่อไป

ที่รับรองเอกสารการค้ำประกัน บริษัทงานโลหะเชษฐกิจ บมจ.ธนาคารไทยพาณิชย์ สำนักงานใหญ่ 47690401327000

ที่อยู่สำหรับส่งเอกสาร

เลขที่ 9 ชั้น 5 โขน มี ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

LG5(2) 2557840

ไทยพาณิชย์  
SCB





# ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ

ประเภทที่ 2

52360079322000

เลขที่ ก. 47690401327000

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 20 ตุลาคม 2566

ข้าพเจ้าธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาของ ที่ตั้งสำนักงาน 125/8 ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง ท่าพระบุรี อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง โดย [REDACTED] ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 15774/16354 วันอนุญาต 8 พฤษภาคม 2562 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จังหวัด ห้า ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมดเป็นเงิน -50,000.00- บาท (-ห้าหมื่นบาทถ้วน-)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงิน ไม่เกิน -50,000.00- บาท (-ห้าหมื่นบาทถ้วน-) ในกรณีที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ไม่ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกค่าเสียหายจาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้แล้ว ข้าพเจ้ายินยอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 จนถึงวันที่ 7 พฤษภาคม 2588 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3. หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้คัด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้คือนายพยานเป็นสำคัญ

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

ลงลายมือชื่อ

ผู้ค้ำประกัน

แทนกรรมการผู้จัดการใหญ่

ลงลายมือชื่อ

พยาน

ลงลายมือชื่อ

พยาน

สำเนาถูกต้อง

BB 0523 App

CPSLG231023343

OPBR-2023-10-006261



LG5(2) 2557840

หนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้ของธนาคารจะใช้กระดาดชนิดพิเศษและมีตราครุฑบนปรากฏอยู่บริเวณบนด้านหลัง โดยจะประกอบด้วยส่วนที่เป็นหนังสือสัญญาค้ำประกันที่กล่าวข้างต้น (ส่วนที่ 1) และส่วนที่เป็นเอกสารประกอบในการขอโอนการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันที่ปรากฏในส่วนนี้ (ส่วนที่ 2) ซึ่งผู้รับประโยชน์จะต้องได้รับครบทั้งสองส่วน

ไทยพาณิชย์ SCB

กรณีที่ผู้รับประโยชน์ประสงค์จะขอโอนการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้ โปรดฉีกเอกสารในส่วนที่ 2 นี้ (ตามรอยพับ) และจัดส่งเอกสารดังกล่าวพร้อมภาพถ่ายหนังสือสัญญาค้ำประกันในส่วนที่ 1 ให้แก่ธนาคารตามที่อยู่ด้านล่างนี้ เพื่อธนาคารจะได้ดำเนินการให้เป็นไปตามความประสงค์ต่อไป

ที่อยู่สำหรับส่งเอกสาร

ที่รับรองเอกสารการค้ำประกัน บริหารงานสินเชื่อธุรกิจ บม.ธนาคารไทยพาณิชย์ สำนักงานใหญ่ 47690401327000

เลขที่ 9 ชั้น 5 โขน มี ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ไทยพาณิชย์ SCB

LG5(2) 2557840





# ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

## หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการยืมยืมผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ  
ประเภทที่ 2

52360079322000

เลขที่ ก. 47690401329000

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 20 ตุลาคม 2566

ข้าพเจ้าธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาของ ที่ตั้งสำนักงาน 125/8 ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง ทำประดู อำเภอ/เขต  
เมืองระยอง จังหวัด ระยอง โดย [REDACTED] ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับ  
นี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 15774/16354 วันอนุญาต  
8 พฤษภาคม 2562 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการยืมยืมผู้ได้รับผลกระทบจากการทำ  
เหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันการยืมยืมผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามข้อ (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่  
ดังกล่าว ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จวด ห้า ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมดเป็นเงิน  
-128,520.00- บาท (-หนึ่งแสนสองหมื่นแปดพันห้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน-)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ  
การเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน -128,520.00- บาท (-หนึ่งแสนสองหมื่นแปดพันห้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน-) ในกรณีที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการยืมยืมผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง  
พ.ศ. 2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกหรือค่าเสียหายจาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้แล้ว  
ข้าพเจ้ายินยอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 จนถึงวันที่ 7 พฤษภาคม 2588 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำ  
ประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3. หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงลายมือชื่อ

ผู้ค้ำประกัน

ลงลายมือชื่อ

พยาน

ลงลายมือชื่อ

พยาน

BB 0523 App

CPSLG231023344

OPBR-2023-10-006261

A/C



Item



LG5(2) 2557839

หนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับของธนาคารจะใช้กระดาศชนิดพิเศษและมีตราประทับจากกรมการปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย โดยจะประกอบด้วยส่วนที่เป็นหนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับที่กล่าวข้างต้น  
(ส่วนที่ 1) และส่วนที่เป็นเอกสารประกอบในการขอให้อนุญาตขุดเจาะหรือการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับที่ปรากฏในด้านข้างนี้ (ส่วนที่ 2) ซึ่งผู้รับประโยชน์จะต้องได้รับครบทั้งสองส่วน

ไทยพาณิชย์  
SCB

กรณีที่ผู้รับประโยชน์ประสงค์จะขอให้ธนาคารยื่นยื่นการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้ โปรดติดต่อเอกสารในส่วนที่ 2 นี้ (ตามรอยปรุ) และจัดส่งเอกสารดังกล่าวพร้อมภาพถ่ายหนังสือสัญญาค้ำประกัน  
ในส่วนที่ 1 ให้แก่ธนาคารตามที่อยู่ด้านล่างนี้ เพื่อธนาคารจะได้ดำเนินการให้เป็นไปตามความประสงค์ต่อไป

ที่อยู่สำหรับส่งเอกสาร

ที่รับรองเอกสารการค้ำประกัน บริหารงานเงินเชิฐกรกิจ บมจ.ธนาคารไทยพาณิชย์ สำนักงานใหญ่ 47690401329000

เลขที่ 9 ชั้น 5 โชน มี ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

LG5(2) 2557839

ไทยพาณิชย์  
SCB





# ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

## หนังสือค้ำประกันของธนาคาร

หลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของโครงการ

ประเภทที่ 2

52360079322000

เลขที่ ก. 47690401329000

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

วันที่ 20 ตุลาคม 2566

ข้าพเจ้าธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาของ ที่ตั้งสำนักงาน 125/8 ถนน สุขุมวิท ตำบล/แขวง ทำประจู่ อำเภอ/เขต เมืองระยอง จังหวัด ระยอง โดย [REDACTED] ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1. ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 15774/16354 วันอนุญาต 8 พฤษภาคม 2562 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2 ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการวางหลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 จะต้องวางหลักประกันการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ งวด ห้า ของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมดเป็นเงิน -128,520.00- บาท (-หนึ่งแสนสองหมื่นแปดพันห้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน-)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันคนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกัน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงิน ไม่เกิน -128,520.00- บาท (-หนึ่งแสนสองหมื่นแปดพันห้าร้อยยี่สิบบาทถ้วน-) ในกรณีที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่องการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ. 2562 ซึ่ง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกชดเชยค่าเสียหายจาก ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ชำระหนี้ก่อน

ข้อ 2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 จนถึงวันที่ 7 พฤษภาคม 2588 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3. หาก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ปฏิบัติผิดแผนไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้อินยอมในกรณีใดๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็น



ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)

ลงลายมือชื่อ

ผู้ค้ำประกัน

ลงลายมือชื่อ

พยาน

ลงลายมือชื่อ

พยาน

สำเนาถูกต้อง



BB 0523 App

CPSLG231023344

OPBR-2023-10-006261

A/C



Item



LG5(2) 2557839

หนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับของธนาคารจะใช้ระคายชนิดพิเศษและมีตราครุฑบนปรากฏอยู่บริเวณมุมบนด้านซ้าย โดยจะประกอบด้วยส่วนที่เป็นหนังสือสัญญาค้ำประกันตามที่กล่าวข้างต้น (ส่วนที่ 1) และส่วนที่เป็นเอกสารประกอบในการขอให้อนาคารยื่นการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันไว้ตามลำดับ (ส่วนที่ 2) ซึ่งผู้รับประโยชน์จะต้องได้รับครบทั้งสองส่วน

ไทยพาณิชย์  
SCB

กรณีที่ได้รับประโยชน์ประสงค์จะขอให้ธนาคารยื่นการออกหนังสือสัญญาค้ำประกันฉบับนี้ โปรดคลิกเอกสารในส่วนที่ 2 นี้ (ตามรอยปรุ) และจัดส่งเอกสารดังกล่าวพร้อมภาพถ่ายหนังสือสัญญาค้ำประกันในส่วนที่ 1 ให้แก่ธนาคารตามที่อยู่ด้านล่างนี้ เพื่อธนาคารจะได้ดำเนินการให้เป็นไปตามความประสงค์ต่อไป

ที่อยู่สำหรับส่งเอกสาร

ที่รับรองเอกสารการค้ำประกัน บริษัทงานสินเชื่อบริการ บมจ.ธนาคารไทยพาณิชย์ สำนักงานใหญ่ 47690401329000

เลขที่ 9 ชั้น 5 โชน บี ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ไทยพาณิชย์  
SCB

LG5(2) 2557839

MM-F02-1

3/34



**เอกสารแบบ 4**  
**รายงานแผนและผลการดำเนินการด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง**

# รายงานแผนและผลการดำเนินงาน ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

MM-E02-1

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
ประมาณปีที่ 15774/16354



เสนอต่อ  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
และสำนักงานนโยบาย  
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันรวม 2567

## ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

99/9 หมู่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
โทร.08-1155-4242 , 09-1836-8278 Email : ekpanich2557@gmail.com

\*\*\*\*\*

วันที่ 18 ธ.ค. 2567

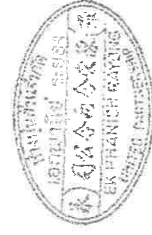
เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง  
เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฯ จำนวน 1 เล่ม และ CD จำนวน 1 แผ่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการทำเหมืองหินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่  
15774/16354 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยต้องปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และต้องจัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบปี  
ละ 1 ครั้ง

ห้างหุ้นส่วนจำกัดฯ จึงได้จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองมายัง  
ท่านอธิบดีส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ได้จัดส่งรายงานไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
เขต 6 นครราชสีมา เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



หุ้นส่วนผู้จัดการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา



#### 1. เหตุผลและความจำเป็น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ดำเนินกิจการทำเหมืองแร่ประทานบัตรที่ 15774/14787 มีอายุตั้งแต่ วันที่ 19 กรกฎาคม 2537 ถึงวันที่ 18 กรกฎาคม 2562 และในปี 2559 ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้ยื่น คำขอประทานบัตรที่พื้นที่ 15774/14787 เพิ่มทั้งแปลง พร้อมทั้งได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตร ที่ 1/2559 ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา (รูปที่ 1) และจากการประชุม ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุม ครั้งที่ 28/2560 วันที่ 18 กรกฎาคม 2560 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ตามหนังสือ ทส 1009/29270 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2560 (เอกสารแนบ 1) ต่อมาคำขอประทานบัตรดังกล่าวได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 15774/16354 มีอายุ 26 ปี ตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 7 พฤษภาคม 2588 (เอกสารแนบ 2) ทั้งนี้มาตราดังกล่าวกำหนดให้จัดทำแผนและ รายงานผลการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี

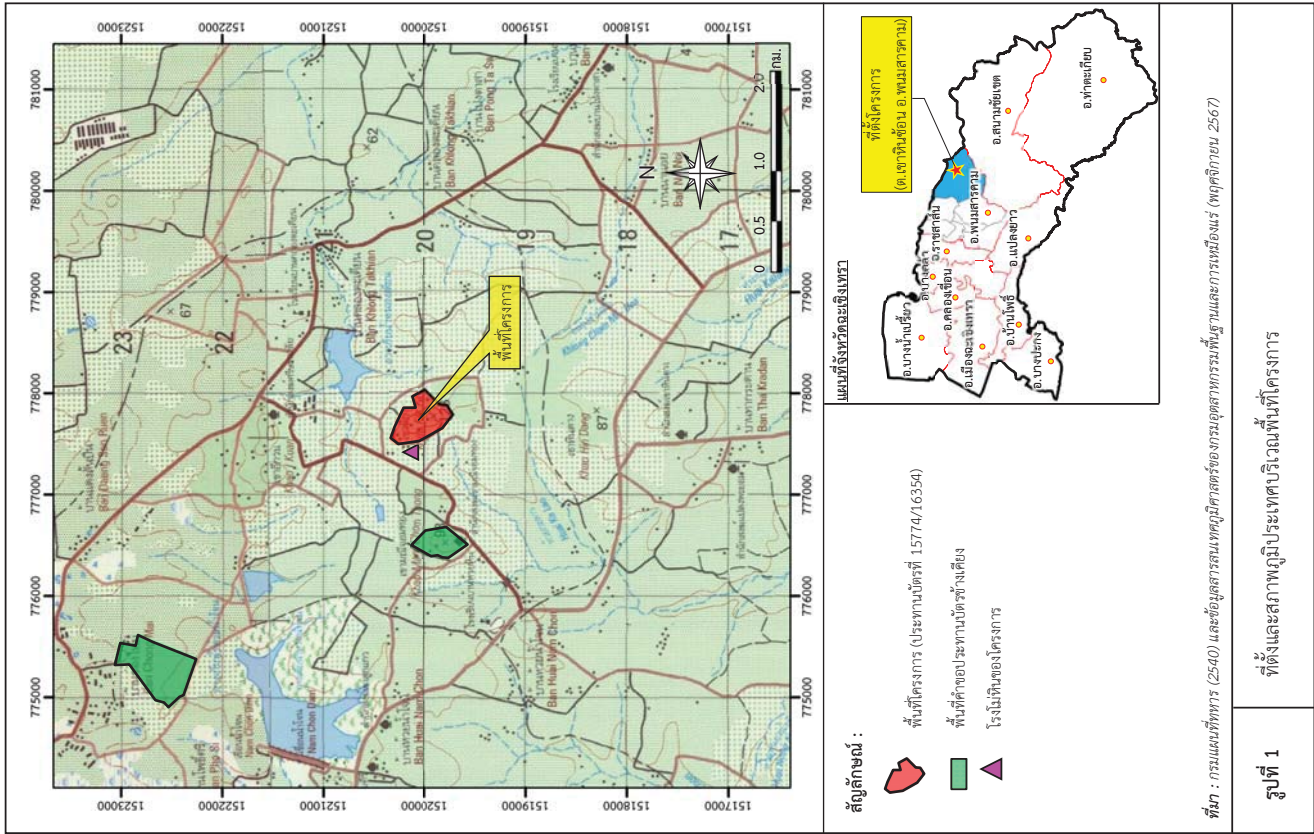
ที่ผ่านมา ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้กับสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ได้ทำการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่บริเวณที่สามารถดำเนินการได้ ทั้งในเขตพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมือง รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอผลการ ดำเนินงานด้านการฟื้นฟูในปี 2567 พร้อมทั้งยังได้จัดทำสรุปรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ ทำเหมือง ตามรูปแบบรายงานที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ดังเอกสารแนบ 3

#### 2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

พื้นที่ที่โครงการเป็นmineเขาที่มีความสูงจากระดับพื้นราบประมาณ 20-30 เมตร (ม.) การทำเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เป็นการทำเหมืองหยาบ ลักษณะหน้าเหมืองเป็นขั้นบันได กว้าง 10 ม. สูง 10 ม. สำหรับการนำแร่ออกจากแหล่งจะใช้รถบรรทุก ไล่รอบรถบรรทุกแล้วจึงนำเข้าสู่โรงโม่ บด และย่อยหิน ที่ตั้งอยู่ภายนอกโครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ติดกับพื้นที่ประทานบัตร พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบันเป็นการทำ

## รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง





เหมืองหรือขุดลึกลงไปจากพื้นที่เนินเขา โดยหน้าเหมืองปัจจุบันอยู่บริเวณกลางแปลงต่อเนื่องซึ่งมาทางทิศเหนือของ  
ประทานบัตร โครงการมีการทำเหมืองเป็นลักษณะเป็นขั้นบันไดและพื้นที่บางส่วนอยู่ระหว่างการปรับให้เป็นขั้นบันได  
พื้นที่ประทานบัตร เนื้อที่ 101-1-27 ไร่ ประกอบด้วยเส้นทางเข้าสู่หน้าเหมืองทางด้านทิศใต้และด้านทิศ  
ตะวันตกเฉียงใต้ พื้นที่หน้าเหมืองปัจจุบันอยู่บริเวณกลางแปลงต่อเนื่องซึ่งมาทางตอนเหนือของแปลงประทาน  
บัตร สำหรับบริเวณด้านเหนือส่วนที่ยังไม่มีการทำเหมืองยังคงรักษาวัดต้นไม้ไว้ ด้านทิศตะวันออกและทิศใต้  
ของโครงการมีแนวต้นไม้เร็วที่ปลูกเสริมแนวต้นไม้เดิม บริเวณพื้นที่กับกองเบี่ยงกั้นคั่นพื้นที่โดยจัดเตรียมไว้  
ทางด้านทิศตะวันออก โครงการได้นำเบี่ยงคั่นพื้นที่ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองในช่วงแรกมาปรับเป็นแนวคัน  
ทำนบดินตามแนวเส้นทางส่งแรงโรงไฟฟ้าไปพื้นที่ประทานบัตร และดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นได้เร็วบนคัน  
ทำนบดิน พร้อมทั้งบำรุงรักษาคันไม้ที่ปลูกให้สามารถเจริญเติบโตได้อย่างสมบูรณ์

3. แผนฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพแวดล้อม

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป  
ที่ประกอบด้วยการจัดการของดิน น้ำ ปฏิกิริยาของดิน น้ำ วัสดุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และ  
อุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการ  
ฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตกต่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลา  
ในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการ  
เปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดินเสื่อมสภาพไม่เหมาะสม  
กับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็น  
การเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนด  
ระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-25 หลังจากผ่านการทำ  
เหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานมีดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ได้  
เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปจากการทำเหมือง
- เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับ  
ธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- เพื่อความปลอดภัยไม่ก่อให้เกิดอันตรายสาธารณะที่ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียง

3.2 เทคนิคการฟื้นฟู

เทคนิคในการปลูกต้นไม้ตามสภาพพื้นที่ จากสภาพบริเวณพื้นที่ตอนข้างแหล่งและขาดแหล่งน้ำ  
อาจเป็นอุปสรรคในการฟื้นฟู ที่ปรึกษาจึงเสนอตัวอย่างเทคนิคการฟื้นฟูในการปลูกต้นไม้ที่มีความเหมาะสมกับ  
พื้นที่ซึ่งมีดินน้อย ดินขาดภาวะการอุ้มน้ำที่ดี เช่น เทคนิคการใช้ผ้าห่มดินและหมอนกันดิน



2) **ดินปลูก** ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่บีบอัดกับหอบคลุมแห้งและร่วนยุดิม ซึ่งเมื่อรดน้ำจะเป็นการเจริญเติบโตของพืชได้ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำไปใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีขั้นตอนการรักษาดิน โดยการใช้ปุ๋ยคอกปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมัก เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

3) **กล้าไม้** เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกเพื่อพื้นที่ที่ภายหลังการทำเหมืองควรเป็นไม้ประจำถิ่น เพื่อรักษาระบบนิเวศของพื้นที่ที่โครงการให้มีสภาพใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพันธุ์ไม้ท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้โตเร็ว เป็นพืชเบิกนำ ก่อน หลังจากนั้นจึงนำพันธุ์ไม้ต่างทางเศรษฐกิจมาปลูกเสริม ทั้งนี้ พันธุ์ไม้โตเร็วที่นำมาใช้ปลูกไม่ควรเลือกพันธุ์ไม้โตเร็วต่างถิ่น (ยูคาลิปตัสหรือกระถินยักษ์) เมื่อเลือกพันธุ์ไม้ได้แล้ว ในขั้นตอนการเตรียมกล้าไม้จะใช้วิธีปฏิบัติตามหลักทั่วไป โดยกล้าไม้ควรเป็นกล้าค้ำที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยเตรียมกล้าไม้ก่อนจำหน่าย ณ จุดสำคัญอยู่ก่อนนำกล้าไม้ไปปลูกในพื้นที่เหมืองที่จัดเตรียมหลุมปลูกไว้แล้ว 1 เดือน ควรทำให้กล้าไม้มีความทนทานหรือการทำ Hardening โดยการลดปริมาณน้ำวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้า ของสัปดาห์ที่ 1 และเมื่อเข้าสู่สัปดาห์ที่ 2 ให้รดน้ำวันเว้นวัน และเพิ่มปริมาณแสงให้กับกล้าไม้เป็นระยะเวลา 2-3 สัปดาห์ ก่อนนำไปปลูก

4) **การปลูก (Planting)** เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือหลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ชำ เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสรอดได้ บ่อยครั้งที่พบว่า ผู้ปลูกไม่ใส่ใจถึงสภาพของหลุมปลูก ซึ่งทำให้ต้นไม้ตาย หรือไม่สามารเจริญเติบโตได้ ก่อนปลูกจึงต้องสังเกตเฉพาะออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อให้ระบบรากกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่จัดเตรียมดินจนจนแน่นแล้ว แล้วนำดินปิดทับโคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้ให้แน่น เพื่อไม่ให้มีช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำให้ชุ่ม โดยทำการปลูกบนคันทำนบดินจำนวน 3 แถว บริเวณบนคันทำนบดินจำนวน 1 แถว บริเวณด้านล่างคันทำนบดินทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว

5) **การเตรียมวัสดุปลูกและกล้าไม้** เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิมหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำพร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูกแต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต
- ไม่ลิกยัดดินไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ผ่าซีก โดยการเลื่อยปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรกเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 สาขาปราจีนบุรี หรือกรมป่าไม้เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้

การใช้เทคนิคนี้เป็นทางเลือกที่บริเวณที่ไม่มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ บริเวณพื้นที่ที่เป็นปนาพรายอุม น้ำไม่ติ และไม่มีกรือเกาะที่ดี การใช้เทคนิคนี้สามารถป้องกันการกัดเซาะหน้าดิน ความคุมทิศทางความแรงของน้ำและเก็บกักตะกอนดิน วัสดุอุปถัมภ์ที่ใช้ในการทำหน้าดินหาได้ทั่วไปจากธรรมชาติ เช่น ฟางข้าว ใบไม้ หญ้าแห้ง หรือกระสอบสลายปาน ส่วนวัสดุที่ใช้ทำท่อนอนดินไม่หรือตะกอนดินและความหนาและขนาดยาวอาจไม่ประมาณ 1.5 ม. เรียบแต่กันมีความสูงประมาณ 1 ม. นำผ้าห่มดินคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดเอียงและจัดทำท่อนอนดินในบริเวณที่คลุมดินไว้ โดยให้ความทนทานของท่อนอนดินประมาณ 2 ม. เทคนิคนี้จึงลดการชะล้างของอินทรีย์สารที่มีประโยชน์ในการปลูกพืชและช่วยเสริมสร้างให้พืชที่ปลูกมีการเจริญเติบโตได้ดี

และจากสภาพพื้นที่โครงการที่มีการอุ้มน้ำในดินมาก จึงเป็นไปได้ยากในการเจริญเติบโตของต้นไม้ จำเป็นต้องใช้โพลีเมอร์ช่วยเนื่องจากมีคุณสมบัติแรงยึดน้ำที่อุ้มไว้ได้กว่าแรงดึงดูดจากพืช รากสามารถเจริญ ผ่านเข้าไปในโพลีเมอร์เปียกได้ไปรุ่ง รากสามารถดูดน้ำออกจากโพลีเมอร์ได้จนน้ำหายหมดท้าย โดยโพลีเมอร์ไม่สามารถดึงน้ำออกจากพืชได้เลย โพลีเมอร์เปียกจะดูดน้ำไปเรื่อย ๆ จนแห้งและยุบลงจนเหลือขนาดเล็กน้อย เดียว ซึ่งกลายเป็นโพรงที่ว่างอยู่ในพื้นดิน ถ้ารดน้ำหรือฝนตกอีก น้ำจะเข้าไปในโพรงนี้ โพลีเมอร์จะเปียกและอุ้มน้ำได้อย่างรวดเร็ว ถ้ามีน้ำมากเกินความสามารถที่จะอุ้มน้ำได้ น้ำส่วนเกินก็จะไหลซึมลงดินตามปกติ การใช้โพลีเมอร์รองกันหลุมก่อนปลูกกล้านั้น ทำได้กล้าที่นำไปปลูกได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอ โพลีเมอร์จะมีการใช้งานประมาณ 5 ปี จุลินทรีย์จะย่อยๆ ย่อยสลายโพลีเมอร์ให้แตกตัวไป วิธีใช้โพลีเมอร์ให้ดูน้ำให้เต็มที่ เช่น โพลีเมอร์ 400 จำนวน 1 กก./200 ลิตร แซ่ทั้งไว้ 4 ชม. หรือค้ำดิน สามารถนำปุ๋ยน้ำ หรือฮอร์โมนต่างๆ ผสมน้ำในการแช่โพลีเมอร์ 400 ได้ทั้งปุ๋ยน้ำ หรือฮอร์โมนต่างๆ จะถูกโพลีเมอร์ 400 ดูดซึมเข้าไปทำให้เป็นเม็ดปุ๋ย ช่วยให้น้ำไม่ได้น้ำและย่อยอินทรีย์วัตถุร่วมกัน

จากลักษณะเทคนิคการฟื้นฟูพื้นที่จะทำให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง การดำเนินการฟื้นฟูจะใช้พันธุ์ไม้ที่มีอยู่บริเวณรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ทั้งนี้โครงการจะพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ โดยกำหนดจากการปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็วและเจริญเติบโตได้ เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าว เป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการต่อไป

### 3.2 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

- 1) **สภาพพื้นที่** ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาดินและลดอาหารที่มีนํ้าอยู่และอยู่ภายใต้การดำเนินการทำเหมือง ให้มีเงื่อนไขเหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายต่อการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันไดซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการทำเหมือง เมื่อเริ่มทำการฟื้นฟูพื้นที่จึงเตรียมหลุมปลูก โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

หน้า 6

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
19-21	หากการทำเหมืองเป็นไปตามแผนการผลิตจนเริ่มฟื้นฟูน้ำเหมืองได้ในช่วงปี 19-21 เป็นต้นไป โดยในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองด้านทิศตะวันตก มีพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 4 ไร่ พร้อมทั้งดูแลและปลูกต้นไม้ทดแทนบนคันทำนบดินบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไร่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบพื้นที่โครงการโดยรอบ และพื้นที่น้ำเหมืองเก่า ในกรณีที่มีพบว่าต้นไม้ตาย จะทำการปลูกเพิ่มเติม โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ในช่วงที่ผ่านมามาปลูก และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	4	ต้นไม้ที่ปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	136,000
22-24	ในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ชั้นบันได ที่ผ่านการทำเหมืองด้านทิศเหนือและทิศตะวันออก มีพื้นที่ฟื้นฟูประมาณ 7 ไร่ พร้อมทั้งดูแลและปลูกต้นไม้ทดแทนบนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่ไร่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบพื้นที่โครงการโดยรอบ พื้นที่หน้าเหมืองเก่า และพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา ในกรณีที่มีพบว่าต้นไม้ตายจะทำการปลูกเพิ่มเติม โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ในช่วงที่ผ่านมามาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	7	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกใช้เป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมามาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	238,000
การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองปี 25	ในช่วงนี้จะดำเนินการดูแลและปลูกต้นไม้ทดแทนบนคันทำนบดิน บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบพื้นที่โครงการโดยรอบ พื้นที่หน้าเหมืองเก่า พื้นที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา และพื้นที่ที่บ่อดักตะกอนและขุมเหมือง จะปรับสภาพให้เป็นบ่อน้ำสาธารณะอีกประมาณ 63.54 ไร่ ความลึกประมาณ 30 ม. ในกรณีที่พบว่าต้นไม้ตายจะทำการปลูกเพิ่มเติม โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ในช่วงที่ผ่านมามาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	-	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูง และเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งปลูกหญ้าแฝกใช้เป็นพืชคลุมดิน รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่ฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมามาให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ	-

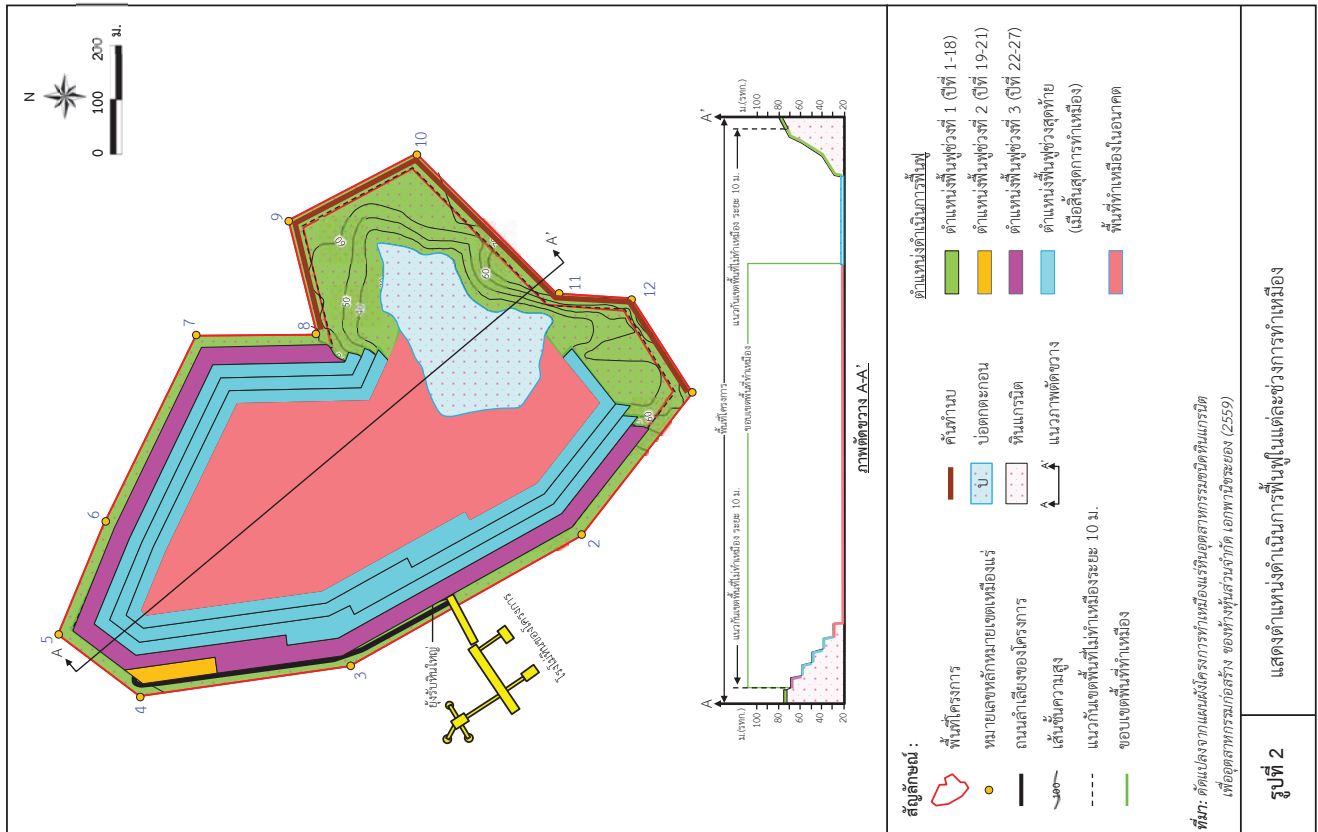
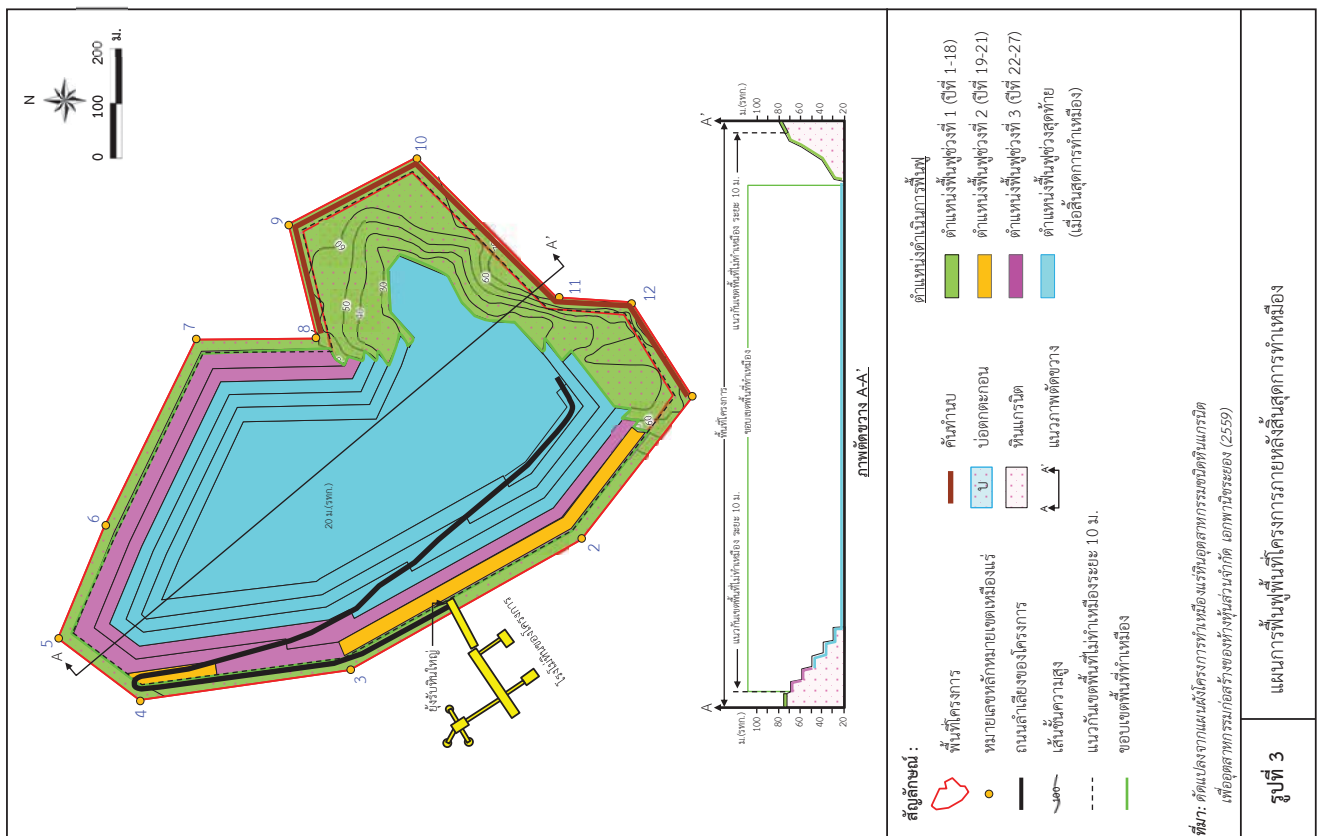
ที่มา : บริษัท เอ ซี เอ็ม เอ็ม จำกัด (2560)  
หมายเหตุ : งบประมาณในการฟื้นฟูทั้งประมาณ 34,000 บาท/ไร่

การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองปี 25 (2588) ในช่วงนี้จะดำเนินการดูแลและปลูกต้นไม้ทดแทนบนคันทำนบดิน บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบพื้นที่โครงการโดยรอบ พื้นที่หน้าเหมืองเก่า พื้นที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ผ่านมา และพื้นที่ที่บ่อดักตะกอนและขุมเหมืองจะปรับสภาพให้เป็นบ่อน้ำสาธารณะอีกประมาณ 63.54 ไร่ ความลึกประมาณ 30 ม. ในกรณีที่พบว่าต้นไม้ตายจะทำการปลูกเพิ่มเติม โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ในช่วงที่ผ่านมามาปลูกและดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ รวมทั้งพื้นที่ฟื้นฟูทั้งหมดประมาณ 37.8 ไร่

ในปีสุดท้ายของการทำเหมืองจะทำการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างต่างๆ ภายในโครงการปรับแต่งพื้นที่ให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียงแล้วทำการฟื้นฟู ดังรูปที่ 3

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
1-18	ในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองเก่าขนาดพื้นที่ประมาณ 16.3 ไร่ โดยให้ทำการฟื้นฟูตั้งแต่ปี 1 ของการทำเหมือง และปลูกต้นไม้เพิ่มเติมและดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิมบนคันทำนบดินบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. ขนาดพื้นที่ประมาณ 10.5 ไร่ จากขอบพื้นที่โครงการโดยรอบ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้ใช้พันธุ์ไม้ที่พบจากการสำรวจภายในพื้นที่โครงการที่มีลักษณะ 3 ชั้น เรือนยอด เรือนยอดชั้นบน ได้แก่ อ้อยช้าง สะเดา และจั่วป่า เรือนยอดชั้นกลาง ได้แก่ ตีนนก และตะคร้ำ เรือนยอดชั้นล่าง ได้แก่ ไม้มอก และสาธอร์ นอกจากนี้ยังพิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผล เพื่อให้เป็นอาหารแก่สัตว์ป่า และนก รวมทั้งให้พิจารณาพันธุ์ไม้เร็ว เช่น โอ๊คอินเดีย สนประดิดิษฐ์ และกระโดน เป็นต้น ส่วนไม้พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก คือ หญ้าแฝก ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายพันธุ์ไม้พันธุ์ไม้ที่ปลูกสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	28.6	ใช้พันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบจากการสำรวจภายในพื้นที่โครงการที่มีลักษณะ 3 ชั้น เรือนยอด เรือนยอดชั้นบน ได้แก่ อ้อยช้าง สะเดา และจั่วป่า เรือนยอดชั้นกลาง ได้แก่ ตีนนก และตะคร้ำ เรือนยอดชั้นล่าง ได้แก่ ไม้มอก และสาธอร์ นอกจากนี้ยังพิจารณาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้ผล เพื่อให้เป็นอาหารแก่สัตว์ป่า และนก รวมทั้งให้พิจารณาพันธุ์ไม้เร็ว เช่น โอ๊คอินเดีย สนประดิดิษฐ์ และกระโดน เป็นต้น ส่วนไม้พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก คือ หญ้าแฝก ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายพันธุ์ไม้พันธุ์ไม้ที่ปลูกสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	911,200





- มีอัตราการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว
- เป็นอาหารให้กับสัตว์บางชนิด เช่น นก

ตารางที่ 3 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ลักษณะนิสัย
1	อ้อยช้าง	( <i>Lannea coromandelica</i> Merr.)	Anacardiaceae	T
2	โมก	( <i>Wrightia pubescens</i> R. Br.)	Apocynaceae	ST
3	สาธร	( <i>Millettia leucantha</i> Kurz)	Fabaceae	T
4	ตีนนก	( <i>Vitex pinnata</i> Linn.)	Lamiaceae	T
5	จันทน์	( <i>Bombax anceps</i> Piere)	Beseraceae	T
6	ตะคร้อ	( <i>Garcuga pinnata</i> Roxb.)	Beseraceae	T
7	ไทรย้อย	( <i>Ficusbenjamina</i> . Linn)	Moraceae	T
8	ตะขุ	( <i>Muntingia calabura</i> Linn.)	Elaeocarpaceae	ST
9	หญ้าแฝก	<i>Vetiveria zizaloides</i> (h.) Nash ex small	Poaceae	H

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นบีวี คอนซัลแทนท์ จำกัด (2560)

หมายเหตุ : H : Herb (ไม่มีดอก) หมายถึง พืชที่ไม่ใช่ไม้ดอก ส่วนมากมีอายุสั้น  
T : Tree (ไม้ต้น หมายถึง พืชที่มีเนื้อไม้มาก มีลำต้นสูงชูจากพื้นดินระยะหนึ่ง และจัดแบ่งกี่ยวกับสาขาในระดับสูง)  
ST : Shrub/Shubby Tree (ไม้ต้นเล็ก)

5. ผลการดำเนินงานตามแผนฟื้นฟูสภาพเหมือง

การดำเนินงานในปีปัจจุบันของโครงการอยู่ในแผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 5) ของการทำเหมือง ดำเนินการฟื้นฟูควบคู่ไปพร้อมกับการจัดการการทำเหมือง ในการดำเนินงานในด้านการฟื้นฟูของโครงการ รายละเอียดผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูที่ผ่านมาของโครงการ นำเสนอดังนี้

5.1 ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูในปี 2566

1) พื้นที่โครงการ

ในปัจจุบันบริเวณหน้าเหมืองยังมีการผลิตแร่อย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับการควบคุมและพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได โดยปัจจุบันเปิดหน้าเหมืองอยู่ทางทิศเหนือเล็กน้อยที่ 7-8 ทางโครงการได้ปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง โดยควบคุมให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได และปรับแต่งความลาดชันของหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ส่วนบริเวณที่ไม่มีการทำเหมืองทางโครงการได้รักษาสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติเดิมไว้ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่ที่ไม่มีใช้ในการทำเหมืองแล้ว โดยโครงการได้ใช้พื้นที่หน้าเหมืองเก่า ปัจจุบันเป็นที่รองรับน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ พร้อมทั้งดูแลแนวต้นไม้บริเวณโดยรอบให้มีการเจริญเติบโตที่ต่อเนื่อง การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันผลกระทบของตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ ทางโครงการได้ปลูกดอกคุดระบายน้ำ และนำดินไปถมบริเวณคันทำบดิน พร้อมทั้งดำเนินการปลูกต้นไม้ ได้แก่ ต้มกระเทียมพญา บมต้นทำบดิน โดยรอบ

4. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

4.1 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพหน้าดินน้อยและแห้งแล้ง พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งเป็นอันดับ 1 เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกันที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้

**พันธุ์ไม้โตเร็ว** เป็นพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกในช่วงเริ่มต้นการทำเหมืองโดยมีคุณสมบัติสามารถเจริญเติบโตได้บนพื้นที่เหมืองหรือพื้นที่มีดินจำนวนจำกัด ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีขนาดเล็กจำนวนมาก เมล็ดงอกได้รวดเร็ว ในระยะเวลาอันสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้เร็ว พันธุ์ไม้กลุ่มนี้สามารถกลับเข้ามาในพื้นที่เดิมได้ง่าย ถ้าสภาพแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์ไม้หรือสามารถเพาะพันธุ์ได้

**พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม** และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกันที่โครงการ เนื่องจากสภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการกล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกันเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่หนาแน่น และกลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่

สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เหมืองต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์ได้ อาทิ เช่น อ้อยช้าง โมก สาธร ตีนนก จันทน์ ตะคร้อ ไทรย้อย ตะขุ เป็นต้น

**พืชคลุมดิน** ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟูจะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเหมือง โดยเฉพาะบริเวณหน้าเหมืองขั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

การจัดทำกล้าพันธุ์ไม้ เพื่อนำมาปลูกนั้น มาจากการจัดซื้อและเก็บลูกไม้ในพื้นที่ประทานบัตรมาดูแลร่วมกับพันธุ์ไม้ที่ได้จากการศึกษาสำรวจจากสถานสรุปดังตารางที่ 3

4.2 คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วย คุณลักษณะดังนี้

- ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
- สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ
- สามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย
- สามารถตรึงไนโตรเจนและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน

๒) พันที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องภายนอกพื้นที่โครงการ

บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม สำหรับพื้นที่ที่อยู่โดยรอบเขตแปลง  
ประทานบัตรเป็นพื้นที่อยู่ในสิทธิครอบครองของผู้ประกอบการ โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สวนผลไม้ดัดแปลงมะม่วง  
หิมพานต์ นอกจากนี้ทางโครงการดูแลแนวต้นไม้บริเวณรอบโรงโม่หิน รวมทั้งองค์ตะกอน คุระบายน้ำโดยมีการ  
ขุดลอกตะกอนดินเป็นประจำเพื่อควบคุมตะกอนที่เกิดจากการชะล้างหน้าดิน ป้องกันน้ำไหลออกนอกพื้นที่  
โครงการและดูแลแบบเฝ้าระวังแนวต้นไม้บริเวณรอบโรงโม่หินเป็นประจำ ให้มีการเจริญเติบโตดี สำหรับป้องกัน  
ผลกระทบทางด้านเสียงและฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก บริเวณพื้นที่บริเวณลำน้ำงา/บ้านพัก  
พนักงาน เมื่อที่ 2 โรง โดยมีการดูแลรักษาสวนหย่อมบริเวณด้านหน้าอาคารสำนักงานให้สภาพที่ดี รวมไปถึงเล  
ต้นไม้เดิมที่ปลูกไปแล้วให้มีการเจริญเติบโตดี และปลูกต้นไม้ทดแทนหากพบว่าต้นไม้เดิมตายลง

6. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการ

กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำงานเหมือนเป็นกองทุนเพื่อใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ทางเหมือง โครงการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง กวางง้อหลักการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง และขยายรายได้เงินผลประโยชน์จากการทำงานเหมือน พ.ศ.2562 ได้ไว้จากหลักประกันเป็นจำนวนเงิน 128,520 และ 50,000 บาท (เอกสารแนบ 4) การฟื้นฟูในปี 2567 ใช้งบประมาณ 10,000 บาท

พื้นที่โครงการ รวมทั้งปรับปรุงต้นทางเดินเดิมที่ได้โดยสร้างแล้วในช่วงที่ผ่านมา และปล่อยให้พืชขึ้นปกคลุมดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างภายในโครงการ โครงการนี้ได้ดำเนินการปลูกต้นกระถินเทพา ต้นยูคาลิปตัส ต้นมะม่วง พืชพันธุ์ต่าง ๆ ทั่วพื้นที่โครงการ และบริเวณแนวรั้วต้นไม้จากแนวถนนพื้นที่ไปมาเดิมทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และดูแลแนวต้นไม้เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ (รูปที่ 4)

2) พื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่องภายนอกพื้นที่โครงการ

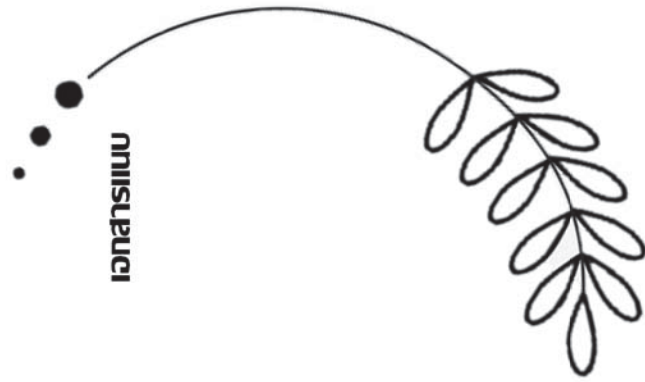
บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม สำหรับพื้นที่ที่อยู่โดยรอบเขตแบ่งประเภทบัตรเป็นพื้นที่ที่อยู่ในสิทธิครอบครองของผู้ประกอบการ โดยส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สวนญาติได้สละและแบ่งให้หลานแล้ว นอกจากนี้จากมีทางโครงการได้ดูแลมาตั้งแต่ยังไม่บริเวณโรงไหม รวมทั้งบ่อตกตะกอน คูระบายน้ำ โดยมีการขุดลอกดินเป็นประจําเพื่อควบคุมตะกอนที่เกิดจากการชะล้างหน้าดิน ป้องกันน้ำไหลออกนอกพื้นที่โครงการและดูแลฉีดพรมน้ำแนวคันไม่ให้บริเวณรอบโรงไหมแห้งเป็นประจํา ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี สำหรับป้องกันผลกระทบทางดินเสียงและฝุ่นละอองอยู่ภายนอก ในการปรับสภาพพื้นที่พื้นที่บริเวณสำนักงานบ้านพัก มีการดูแลรักษาสวนหย่อมบริเวณด้านหน้าอาคารสำนักงานให้สภาพที่ดี รวมถึงเขตแดนไม่เดิมที่เคยปลูกไม้มีการเจริญเติบโตที่ดี และปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้ที่พบว่าได้ตาย

## 5.2 ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูในปี 2567

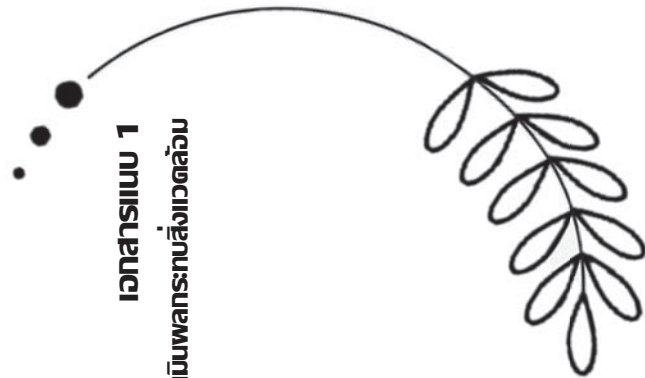
1) พื้นที่โครงการ

ทางโครงการดำเนินการดูแลหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา ความสูงของเขื่อนขังน้ำได้ไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. และควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา รวมถึงรับเสียดยภาพพื้นที่หน้าเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและหากพบว่าพื้นที่ที่สิ้นสุดการทำเหมืองหรือไม่มีกิจกรรมการขุดหน้าเหมืองแล้ว โครงการจะดำเนินการเตรียมพื้นที่ดังกล่าวสำหรับฟื้นฟูเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งน้ำ สาธารณะต่อไป ปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้วประมาณ 8 ไร่ เป็นพื้นที่รองรับน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ หัจุดแลนด์นั้ไม่บริเวณโดยรอบให้มีการเจริญเติบโตที่ดีต่อชุมชน อุดหนุนคอรุณยาน้ำและนิตินโถมบริเวณคันทำนดิน พร้อมทั้งดำเนินการปลูกต้นไม้ เช่น กระถินเทพา บนคันทำนดินรอบแปลงประทุนบัตร์ รวมทั้งปรับปรุงคันทำนดินที่โดยสร้างแล้วในช่วงที่ผ่านมา และปล่อยให้พืชขึ้นปกคลุมดิน เพื่อป้องกันกาพังทลายของหน้าดิน พร้อมทั้งโครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ ระหว่างพื้นที่ว่างว่างโง่โง่เมเขตประทุนบัตร์ ดุแลนั้ไม่ทูลู่โง่แล้วโง่ช่วงที่ผ่านมา โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้พันธุ์ไม้ที่พบจากการสำรวจภายในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5)





เอกสารแนบ



เอกสารแนบ 1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม





พร.233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง  
และล้าร้างนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่.....5...../วันที่.....1.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ. ....2567.....

#### 1. ประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร.....ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง.....

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....

หมายเลขประทานบัตร.....15774/16354.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....28/2560.....

ที่ตั้ง ตำบล.....เขากินซื่อน.....อำเภอ.....พนมสารคาม.....จังหวัด.....ฉะเชิงเทรา.....

ชนิดแร่.....หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง.....วิธีการทำเหมือง.....เหมืองพบ.....

อายุประทานบัตร.....26.....ปี เริ่มตั้งแต่.....8 พฤษภาคม 2562.....วันสิ้นสุด.....7 พฤษภาคม 2588.....

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด.....101-1-27.....ไร่ โดยกรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

( ) มีกรรมสิทธิ์ ( ระบุประเภท เช่น โฉนด นส.3ก นส.3 ฯลฯ).....ไร่

(✓) ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.).....ไร่

( ) อื่นๆ (ระบุ).....ไร่

#### 2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (✓) เปิดการทำเหมือง ( ) หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....89.....ไร่

จำนวนเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....53.....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....แห่ง

ขนาด ( ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ ).....ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/ สานักงาน /บ้านพัก ฯ รวม.....ไร่

จำนวนชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว.....1.....แห่ง ขนาด.....8.....ไร่ ลึก.....เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว.....ไร่

### เอกสารแนบ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง  
ตามรูปแบบของกระทรวงอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่





3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแบบแผนผังการทำพื้นที่ที่ไม่ว่ารวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองโดยสังเขปและรายการงานและทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)
- (✓) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ( ) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- ( ) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ( ) ปลูกสร้างสวนป่า
- ( ) อื่นๆ(ระบุ).....
4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแบบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)
- (✓) การรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
- จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....53.....ไร่
- วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....หน้าเหมืองปัจจุบันมีขนาดประมาณ 53 ไร่ การทำเหมืองในปัจจุบันอยู่ระหว่างการพัฒนาให้เป็นหน้าเหมืองโดยควบคุมให้ลักษณะเป็นขั้นบันได และปรับแต่งความลาดชันของหน้าเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมือง ส่วนบริเวณที่ไม่มีการทำเหมืองหรือพื้นที่ที่เปิดทำเหมืองยังไม่ถึง ทางโครงการได้รักษาสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติไว้.....
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเลือกดินและเศษหิน
- จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่
- วิธีดำเนินการ .....การทำเหมืองไม่มีปริมาณเศษดินเศษหินและมูลหินทรายที่เกิดขึ้น โครงการสามารถนำผสมกับหินจากหน้าเหมืองป้อนเข้าโรงโม่เพื่อผลิตเป็นหินคลุกใช้ในงานก่อสร้างถนนหรือถมที่จนหมดได้.....
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
- จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด.....8.....ไร่
- วิธีดำเนินการ.....พื้นที่หน้าเหมืองเก่า ปัจจุบันเป็นพื้นที่รองรับน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ ทั้งดูแลแนวต้นไม้บริเวณโดยรอบให้มีการเจริญเติบโตที่อยู่เสมอ.....
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันกาะจะกลายดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่ออัดตะกอน เป็นต้น
- จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด.....ไร่
- วิธีดำเนินการ.....ขุดลอกคูระบายน้ำและนำดินไปถมบริเวณคันทำนบดิน พร้อมทั้งดำเนินการปลูกต้นไม้ กระถินเทพาบนคันทำนบดินรอบแปลงประทุนบัตร์ รวมทั้งปรับปรุงคันทำนบดินเดิมที่เคยสร้างแล้วในช่วงที่ผ่านมา และปล่อยให้ขึ้นปกคลุมดิน เพื่อป้องกันกาะจะกลายดิน.....
- (✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างในพื้นที่ประทุนบัตร์ รวมทั้งประมาณ.....ไร่
- วิธีดำเนินการ.....โครงการได้ปลูกต้นกระถินเทพา ยูคาลิปตัส มะม่วงหิมพานต์ และต้นมะม่วง บริเวณภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณแนวรั้วต่อเนื่องจากแนวเขตพื้นที่ป่าไม้เดิมทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีกรมดูแลแนวต้นไม้ได้ปลูกไว้แล้วให้มีการเจริญเติบโตที่อยู่เสมอ.....

- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่
- วิธีดำเนินการ .....โครงการดูแลแนวต้นไม้บริเวณรอบโรงโม่หิน รวมทั้งบ่ออัดตะกอน คูระบายน้ำ โดยมีกรม ขุดลอกคูระบายน้ำแนวรั้วเพื่อควบคุมตะกอนที่เกิดจากการชะล้างหน้าดิน ป้องกันน้ำไหลออกนอกพื้นที่โครงการ และดูแลฉีดพรมน้ำแนวรั้วไม้บริเวณรอบโรงโม่หินเป็นประจำ ให้มีการเจริญเติบโตที่ดี สำหรับป้องกันผลกระทบทางด้านเสียงและฝุ่นละอองสู่ภายนอก.....
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....2.....ไร่
- วิธีดำเนินการ .....ดูแลรักษาสวนหย่อมบริเวณด้านหน้าอาคารสำนักงานให้มีสภาพที่ดี รวมไปถึงดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้แล้วให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และปลูกต้นไม้ทดแทนหากพบว่าต้นไม้เดิมตายลง.....
- งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....50,000.....บาท
5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า
- 5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปี ข้างหน้า (พร้อมแบบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการ ใน 3 ปีข้างหน้า)
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
- จำนวน.....1.....แห่ง เนื้อที่.....54.....ไร่
- วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย).....ดำเนินการดูแลหน้าเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ โดยควบคุมความสูงของชั้นบันไดไม่เกิน 10 ม. ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ม. และควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา รวมถึงปรับปรุงเสถียรภาพพื้นที่หน้าเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และหากพบว่าพื้นที่ได้สิ้นสุดการทำเหมืองหรือไม่มีกิจกรรมการชะล้างหน้าเหมืองแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการเตรียมพื้นที่ดังกล่าวสำหรับฟื้นฟูเพื่อพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะต่อไป.....
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเลือกดินและเศษหิน
- จำนวน.....-.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่
- วิธีดำเนินการ .....การทำเหมืองไม่มีปริมาณเศษดินเศษหินและมูลหินทรายที่เกิดขึ้น โครงการสามารถนำไปผสมกับหินจากหน้าเหมืองป้อนเข้าโรงโม่เพื่อผลิตเป็นหินคลุกใช้ในงานก่อสร้างถนนหรือถมที่จนหมดได้.....
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
- จำนวน.....1.....แห่ง ขนาด.....8.....ไร่
- วิธีดำเนินการ.....พื้นที่หน้าเหมืองเก่า ปัจจุบันเป็นพื้นที่รองรับน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมือง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอ ทั้งดูแลแนวต้นไม้บริเวณโดยรอบให้มีการเจริญเติบโตที่อยู่เสมอ.....
- (✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันกาะจะกลายดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่ออัดตะกอน เป็นต้น
- จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด.....เมตร
- วิธีดำเนินการ .....ขุดลอกคูระบายน้ำและนำดินไปถมบริเวณคันทำนบดิน พร้อมทั้งดำเนินการปลูกต้นไม้ เช่น กระถินเทพาบนคันทำนบดินรอบแปลงประทุนบัตร์ รวมทั้งปรับปรุงคันทำนบดินเดิมที่เคยสร้างแล้วในช่วงที่ผ่านมา

## เอกสารแบบ 4

### เอกสารหลักประกันสำหรับการทำเหมือง

และปล่อยให้พืชขึ้นปกคลุมดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดิน.....

(✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปเป็นเขตพื้นที่ประทุนบัตร รวมเนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ ..... การฟื้นฟูในช่วงต่อไปส่วนใหญ่จะเป็นการดูแลต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้แล้วในช่วงที่ผ่านมา ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมและดูแลรักษาต้นไม้ที่มีอยู่เดิมบนดินทำนบบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. จากขอบพื้นที่โครงการโดยรอบ พร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกให้ใช้พันธุ์ไม้ที่พบจากการสำรวจภายในพื้นที่โครงการ.....

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงไม่หิน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....โครงการดูแลวัดน้ำบริเวณรอบโรงไม่หิน รวมทั้งบ่อตกตะกอน คูระบายน้ำ โดยมีการขุดลอกตะกอนดินเป็นประจำเพื่อควบคุมตะกอนที่เกิดจากการชะล้างหน้าดิน ป้องกันน้ำไหลออกนอกพื้นที่โครงการ และดูแลแบบวิธีพรมน้ำแนวต้นไม้บริเวณรอบโรงไม่หินเป็นประจำ ให้มีการเจริญเติบโตได้ดี สำหรับป้องกันผลกระทบทางด้านเสียงและฝุ่นละอองออกสู่ภายนอก.....

(✓) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....2.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....ดูแลรักษาสวนหย่อมบริเวณด้านหน้าอาคารสำนักงานให้มีสภาพที่ดี รวมไปถึงดูแลต้นไม้เดิมที่ปลูกไว้แล้วให้มีการเจริญเติบโตที่ดี และปลูกต้นไม้ทดแทนหากพบว่าต้นไม้เดิมตายลง.....

#### 5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....40,000..... บาท

งบประมาณสำหรับบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....10,000.....บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และส่วนราชการอื่นๆ.....

วิธีดำเนินการ .....

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....ผู้จัดทำรายงาน

วันที่.....

รับรองข้อ.....การดำเนินการ

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....ผู้ดำเนินการ หัวหน้าส่วนจัดเอกพินิชะของ







**เอกสารแบบ 5**  
**รายงานขอถอนการจดทะเบียน**



**แบบฟอร์มแผนงานการใช้วัตถุระเบิดในเมืองแร่และเหมืองหิน**

**1. ข้อมูลทั่วไป**

- 1.1 ประทานบัตรที่ 15774/16354 ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
- 1.2 ชื่อผู้ถือประทานบัตร หจก. เอกพานิชระยอง
- 1.3 ที่ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

**2. ข้อมูลการทำเหมืองแร่และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะระเบิด**

(กรุณารอกข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วนเพราะเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ประเมินปริมาณการใช้วัตถุระเบิด)

2.1 เป้าหมายการผลิต 832,000 (ตัน/ปี) หรือ 320,000 (ลูกบาศก์เมตร/ปี)

2.2 เวลาที่ใช้ในการทำงาน

- ทำงานวันละ 1 กะ ทำงานกะละ 8 ชั่วโมง
- ทำงานเดือนละ 25 วัน

2.3 เครื่องจักรที่ใช้ในการเจาะระเบิด

**เครื่องเจาะระเบิด**

ลำดับที่	ชนิดของเครื่องเจาะ/ยี่ห้อ/ขนาดดอกเจาะ (นิ้ว)	จำนวน
1	Pneumatic Drill / Furukawa PCR 200 / 3"	1
2	Hydraulic Drill / Furukawa HCR 180 / 3"	1
3		
4		
5		

**เครื่องอัดลม**

ลำดับที่	ชนิดของเครื่องอัดลม/ยี่ห้อ/ขนาด (cfm)	จำนวน
1	Air compressor Screw Type / Airman PDS 655S	1
2		
3		
4		
5		

### 3. ข้อมูลการเจาะระเบิด วิธีการ รูปแบบการเจาะ และวัตถุระเบิดที่ใช้

(กรุณารอกข้อมูลให้ถูกต้องและครบถ้วนเพราะเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ประเมินปริมาณการใช้วัตถุระเบิด)

#### 3.1 การระเบิดเพื่อการผลิตแร่หรือหินอุตสาหกรรม

##### รูปแบบรูเจาะ

- เส้นผ่านศูนย์กลางของรูเจาะ	3	นิ้ว
- ความสูงหน้าเหมือง	6	เมตร
- ความลึกของรูเจาะ	7	เมตร
- ระยะห่างระหว่างรูเจาะ (Spacing)	2.5	เมตร
- ระยะห่างระหว่างแถว (Burden distance)	2.0	เมตร
- ระยะการอัดระเบิด (Charge length)	4.5	เมตร
- การเจาะระเบิดในแต่ละครั้งโดยเฉลี่ย จำนวน 2 แถว แถวละ 10 รู		

##### ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อหนึ่งรูเจาะ

##### ● แก๊ป ชนิด

- แก๊ปไฟฟ้า (Electric cap)	จำนวน	1	ดอก
- แก๊ปธรรมดา (Plain cap)	จำนวน	-	ดอก
- แก๊ปแบบ Non – electric cap	จำนวน	-	ดอก

##### ● สายชนวน ชนิด

- สายชนวนธรรมดา (Safety fuse)	จำนวน	-	เมตร
- สายชนวนระเบิด (Detonating cord) ขนาด .....	จำนวน	-	เมตร
- ใช้สายชนวนสำหรับ.....			

(กรณีที่มีการใช้สายชนวนระเบิดให้อธิบายด้วยว่าสำหรับงานใดหรือเพื่อวัตถุประสงค์ใด)

##### ● ดินระเบิด ชนิด/ขนาด

- Emulsion ขนาด 35x260 มม. น้ำหนัก 0.278 กก./แท่ง	จำนวน	2	แท่ง/รู
---	-------	---	---------

##### ● ปุ๋ย (AN-FO)

จำนวน 16.43 กิโลกรัม

ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดรวม 33.972 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง 339.72 กิโลกรัม/ครั้ง

อธิบายวิธีการใช้และปริมาณการใช้...ใช้แก๊ปไฟฟ้าถ่วงจังหวะในการระเบิด โดยใช้วัตถุระเบิดแรงสูงชนิด  
อีมีลชั่นในการจุดระเบิดเป็นหลัก.....



ปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้ต่อหนึ่งรูเจาะ

- แก๊ป ชนิด
  - แก๊ปไฟฟ้า (MSD Electric cap) จำนวน \_\_\_\_\_ ดอก
  - แก๊ปธรรมดา (Plain cap) จำนวน \_\_\_\_\_ ดอก
  - แก๊ปแบบ Non – electric cap จำนวน \_\_\_\_\_ ดอก
- สายชนวน ชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ เมตร
  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord) จำนวน \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ เมตร
  - ใช้สายชนวนสำหรับ.....  
(กรณีที่มีการใช้สายชนวนระเบิดให้อธิบายด้วยว่าสำหรับงานใดหรือเพื่อวัตถุประสงค์ใด)
- ดินระเบิด ชนิด/ขนาด
  - ...../..... จำนวน.....แท่ง
- ปุ๋ย (AN-FO) จำนวน.....-..... กิโลกรัม

ปริมาณการใช้วัตถุระเบิดเพื่อเพื่อย่อยเศษหินรวมทั้งหมดใน 1 ปี

- แก๊ปชนิด
  - แก๊ปไฟฟ้า (Electric cap) จำนวนดอก
  - แก๊ปธรรมดา (Plain cap) จำนวนดอก
  - แก๊ปแบบ Non – electric cap จำนวนดอก
- สายชนวน ชนิด
  - สายชนวนธรรมดา (Safety fuse) จำนวน \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ เมตร
  - สายชนวนระเบิด (Detonating cord)ขนาด .....จำนวน.....เมตร
- ดินระเบิดชนิด/ขนาด/น้ำหนัก
  - ชนิด.....ขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง
  - ชนิด.....ขนาด.....น้ำหนัก.....จำนวน.....แท่ง
- ปุ๋ย AMMONIUM NITRATE จำนวน.....กิโลกรัม







สรุปปริมาณวัฏธนะเบ็ดที่มีความจำเป็นต้องใช้ทั้งหมดใน 1 ปี

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● แก๊ป ชนิด             <ul style="list-style-type: none"> <li>- แก๊ปไฟฟ้า (Electric cap)</li> <li>- แก๊ปธรรมดา (Plain cap)</li> <li>- แก๊ปแบบ Non – electric cap</li> </ul> </li> </ul> | จำนวน <u>11,100</u> ดอก<br>จำนวน <u>-</u> ดอก<br>จำนวน <u>-</u> ดอก |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ดินระเบิด ชนิด/ขนาด             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emulsion.../..... 35x260 .... มม.....</li> <li>- ...../.....</li> <li>- ...../.....</li> </ul> </li> </ul>    | จำนวน..... 22,300 .....แท่ง<br>จำนวน.....แท่ง<br>จำนวน.....แท่ง     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ปุ๋ย (Ammonium nitrate)</li> </ul>   | จำนวน..... 194,956 .....กิโลกรัม                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● ANFO (Ammonium nitrate + Fuel Oil)</li> </ul>  | จำนวน..... 207,400 .....กิโลกรัม                                    |

วิศวกรควบคุมผู้ตรวจสอบรับรองแผนงานการใช้วัตถุระเบิด

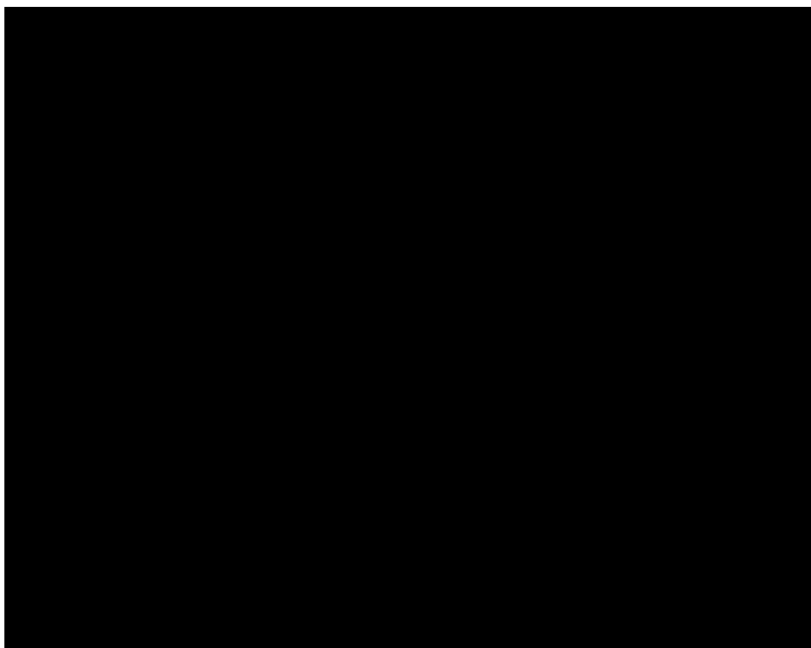
लग्ना

• • • •

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมเลขที่ สมม.68

วันที่.....21.....เดือน.....กุมภาพันธ์.....พ.ศ.2568





**เอกสารแนบ 6**  
**ประกาศกฎและบทลงโทษที่เกี่ยวกับป่าไม้**

# ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

99/9 หมู่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จันทบุรี 24120

## ประกาศ

เรื่อง กฎระเบียบบทลงโทษเกี่ยวข้องกับเรื่องป่าไม้บริเวณโครงการ

ภายในเขตพื้นที่ทั้งหมดของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ห้ามมิให้ผู้ใด ฝ่าฝืน ลักลอบ ตัดไม้ยืนต้นทุกชนิด และหรือ จุดไฟเผาหญ้า ป่าบริเวณเขตโครงการ เด็ดขาด หากมีความจำเป็นใดๆ ให้แจ้งมายังผู้รับผิดชอบพื้นที่โครงการ ไม่มีกรณียกเว้น ซึ่งผู้ที่พักอาศัย ในโครงการ ทุกคน ให้ถือปฏิบัติตามนี้ ผู้ที่ฝ่าฝืน ที่มีใช้พนักงาน จะตักเตือนและให้ย้ายออกจากโครงการ หรือดำเนินคดีตามกฎหมาย กรณีที่เป็น ลูกจ้าง หรือ พนักงาน หากมีการฝ่าฝืน เป็นเหตุให้เกิดความไม่สะดวก ในการปฏิบัติงาน หรือการพักอาศัย จะดำเนินการตามนี้

ความผิดแรก ให้เรียกว่ากล่าวตักเตือนทำเป็นลายลักษณ์อักษร

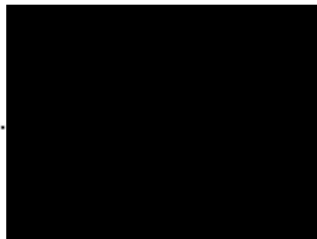
ความผิดครั้งที่ 2 สักพนักงานโดยไม่ได้รับค่าจ้าง 3-5 วัน

ความผิดครั้งที่ 3 ปรับตามมูลค่าความเสียหาย และเลิกจ้าง รวมถึงประกาศ ห้ามบุคคลนั้นเข้ามาในบริเวณเขตประทานบัตร

จึงแจ้งให้ทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 3 เดือนมกราคม 2568

ลงชื่อ.....



.....ผู้จัดการ



**เอกสารแนบ 7**  
**รายงานการประชุมคณะกรรมการมูลนิธิสมิทธิ์**

# คำสั่งการแต่งตั้งคณะกรรมการมวตชนสัมพันธ์

ปี 2568

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

เลขที่ 99/9 หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

ประธานบัตรเลขที่ 15774/16354

คำสั่ง ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ที่ 1/2568

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิต ประทานบัตรที่ 15774/16354

ตั้งอยู่ เลขที่ 99/9 หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

ด้วย ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ผู้ถือประทานบัตร โครงการเหมืองหินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ เลขที่ 99/9 หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา มีความประสงค์จัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแนวทางจัดการบริหารกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตและแนวทางดังกล่าวรวมทั้งเป็นภารกิจที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้ถือประทานบัตร ที่ต้องส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็น และเสนอแนะในการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้โครงการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้



### องค์ประกอบคณะกรรมการ

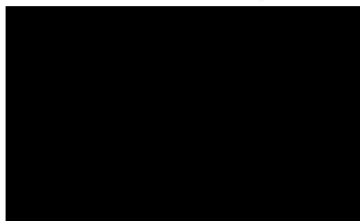
1.		กรรมการผู้จัดการ หจก.เอกพานิชระยอง	ประธาน
2.		นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน	รองประธาน
3.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน	กรรมการ
4.		พัฒนาการอำเภอพนมสารคาม	กรรมการ
5.		แพทย์ประจำตำบลเขาหินซ้อน	กรรมการ
6.		ผู้แทนสำนักสงฆ์เขาหินซ้อน	กรรมการ
7.		ผู้แทนโรงเรียนบ้านปรีอวาย	กรรมการ
8.		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน	กรรมการ
9.		ผู้แทน หจก.เอกพานิชระยอง	กรรมการและเลขานุการ
10.		ผู้แทนภาคประชาชน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม หรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ ครอบคลุมพื้นที่ หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพในโครงการ ตามแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
2. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินการของกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. พิจารณาความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อเป็นกรอบการดำเนินการของคณะกรรมการ
4. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2568



กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

# รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ครั้งที่ 1/2568

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

เลขที่ 99/9 หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

ประธานบัตรเลขที่ 15774/16354

วันที่ 10 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง



## ผู้เข้าร่วมประชุม

### องค์ประกอบคณะกรรมการ

1.		กรรมการผู้จัดการ หจก.เอกพานิชระยอง	ประธาน
2.		นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน	รองประธาน
3.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน	กรรมการ
4.		พัฒนาการอำเภอพนมสารคาม	กรรมการ
5.		แพทย์ประจำตำบลเขาหินซ้อน	กรรมการ
6.		ผู้แทนสำนักสงฆ์เขาหินซ้อน	กรรมการ
7.		ผู้แทนโรงเรียนบ้านปรีอวาย	กรรมการ
8.		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน	กรรมการ
9.		ผู้แทน หจก.เอกพานิชระยอง	กรรมการและเลขานุการ
10.		ผู้แทนภาคประชาชน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

# รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ครั้งที่ 1/2568

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

เลขที่ 99/9 หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

ประธานบัตรเลขที่ 15774/16354

เริ่มประชุมเวลา 14.00 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุม โดยกล่าวยินดีต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุมทุกท่านเพื่อรับการแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ และได้ดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

## วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

### 1.1 การจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการดังกล่าวประกอบด้วย ฝ่ายผู้ประกอบการเหมืองแร่ ฝ่ายชุมชน และฝ่ายหน่วยงานราชการในพื้นที่ ทำหน้าที่ในการเบิกจ่ายเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองแร่ ซึ่งผู้ถือประธานบัตรต้องจัดให้มีการประชุมคณะกรรมการมวชนอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง

### มติที่ประชุม รับทราบ

1.2 การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและการบริหารจัดการกองทุน โดยกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 3 กิโลเมตร ซึ่งผู้ประกอบการเปิดบัญชีในนามนิติบุคคล ชื่อบัญชี หจ.เอกพานิชระยอง(กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ) เพื่อประธานบัตรเลขที่ 15774/1634 และจะนำเงินเข้ากองทุนทุกๆปี ปีละ 200,000 บาท จนกระทั่งสิ้นสุดอายุประธานบัตรหรือสิ้นสุดการทำเหมือง โดยให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือน มกราคม ของทุกปี

### มติที่ประชุม รับทราบ

1.3 การจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองแร่ฯ และการบริหารจัดการกองทุน โดยกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบเหมืองแร่ฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประธานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประธานบัตรจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า 3 กิโลเมตร ซึ่งผู้ประกอบการเปิดบัญชีในนามนิติบุคคล ชื่อบัญชี หจ.เอกพานิชระยอง(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่) เพื่อประธานบัตรเลขที่ 15774/1634 ธนาคาร

กรุงเทพ สาขานมสารคาม(ฉะเชิงเทรา) เลขที่บัญชี 320-0-98024-5 และจะนำเงินเข้ากองทุนทุกๆปี ปีละ 500,000 บาท จนกระทั่งสิ้นสุดอายุประธานบัตรหรือสิ้นสุดการทำเหมือง โดยให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือน มกราคม ของทุกปี

**มติที่ประชุม** รับทราบ

## วาระที่ 2 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

2.1 การสรรหาบุคคลเพื่อเปิดบัญชีกองทุนฯ และเบิกจ่ายกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

**มติที่ประชุม** ได้เห็นชอบให้นายสมศักดิ์ พะเนียงทอง กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิช ระยอง ผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายในกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่ โดยใช้มติที่ประชุมเพื่อทำการเบิกจ่าย

2.2 หลักเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณจากเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

**มติที่ประชุม** ได้เห็นชอบให้จ่ายเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประธานบัตร 15774/16354 ปีละ 200,000 บาท เพื่อเป็นงบประมาณในการจัดกิจกรรมด้านสุขภาพของประชาชน การเสนอกิจกรรมสำหรับประชาชน ที่อาศัยอยู่โดยพื้นที่เหมืองแร่ ที่จะจัดขึ้นใน ปี 2568 โดยมีกิจกรรม ดังนี้

- การจัดกิจกรรมตรวจสุขภาพของประชากรในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา โดยเป็นประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่ในพื้นที่โดยรอบรัศมี 3 กิโลเมตร จากโรงโม่หินเอกพานิชเป็นหลัก จำนวน 100 คน โดยขอให้ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 12 ส่งรายชื่อให้ผู้แทน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง รับทราบ
- สถานที่ตรวจสุขภาพ หอประชุมหมู่บ้าน หมู่ที่ 12 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา โดยมีตัวแทน ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ร่วมกับผู้นำชุมชน เป็นผู้ประสานงานกับรถโมบายตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ ในการตรวจสุขภาพของประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

2.3 แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

**มติที่ประชุม** ได้เห็นชอบให้ทำวัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประธานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประธานบัตร โดยประธานบัตรที่ 15774/16354 นำเงินเข้ากองทุนปีละ 500,000 บาท และในการเบิกงบประมาณแต่ละครั้งผู้นำแต่ละชุมชนจะต้องนำเสนอโครงการผ่านอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทราตรวจและอนุมัติ ทุกปีตลอดจนสิ้นสุดอายุประธานบัตรหรือสิ้นสุดการทำเหมืองโดยกองทุนนี้ มุ่งเน้นให้นำไปพัฒนาหมู่บ้าน หมู่ที่ 12 ต.เขาหินซ้อน และหมู่บ้านใกล้เคียง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน

จะทำแผนงานโครงการ เสนอที่ประชุมในการประชุมครั้งต่อไป



มติที่ประชุม เห็นชอบ

วาระที่ 3 เรื่องกำหนดบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ

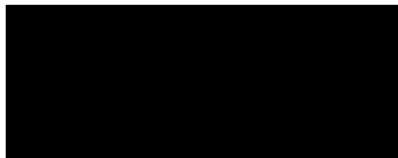
3.1 คณะกรรมการที่หน้าที่และบทบาทในการประชุมกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและ  
กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

มติที่ประชุม ที่ประชุมมีมติให้คณะกรรมการร่วมกันนำเสนอการจัดทำแผนการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่  
เหมืองแร่ ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง เพื่อนำเข้าที่ประชุมของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์  
ครั้งต่อไปเพื่อพิจารณา โดยขอให้กรรมการแต่ละท่านร่วมกันจัดทำโครงการ เพื่อนำเสนอที่ประชุมมีมติ  
อนุมัติในการประชุมครั้งต่อไป และส่งผ่านให้ทางอุตสาหกรรมจังหวัดฉะเชิงเทราตรวจและอนุมัติเห็นชอบ  
ดำเนินการ โดยขอให้กระจายโครงการมุ่งเน้นให้ครอบคลุมในหลากหลายด้าน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของ  
ประชาชนในพื้นที่รอบเหมืองแร่ตามวัตถุประสงค์ของกองทุน ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ

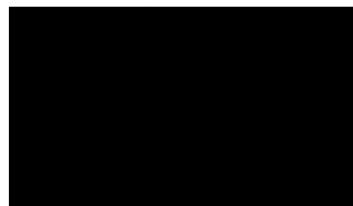
วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

- ไม่มีการพิจารณา ประธานกล่าวปิดการประชุม

ปิดประชุมเวลา 16.00 น.



ผู้บันทึกรายงานการประชุม



ผู้รับรองรายงานการประชุม



รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ประธานบัตรที่ 15774/16354

วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง/หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	ลายเซ็น
1		กรรมการผู้จัดการ หจก.เอกพานิชระยอง		
2		นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน		
3		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 12 ต.เขาหินซ้อน		
4		นักพัฒนาชุมชน อบต.เขาหินซ้อน		
5		แพทย์ประจำตำบลเขาหินซ้อน		
6		ผู้แทนสำนักสงฆ์เขาหินซ้อน		
7		ผู้แทนโรงเรียนบ้านปรีอวาย		
8		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 12 ต.เขาหินซ้อน		
9		ผู้แทน หจก.เอกพานิชระยอง		
10		ผู้แทนภาคประชาชน		

# รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ครั้งที่ 2/2568

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

เลขที่ 99/9 หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

ประธานบัตรเลขที่ 15774/16354

วันที่ 19 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

### ผู้เข้าร่วมประชุม

1.		กรรมการผู้จัดการ หจก.เอกพานิชระยอง	ประธาน
2.		นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน	รองประธาน
3.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน	กรรมการ
4.		นักพัฒนาชุมชน อบต.เขาหินซ้อน	กรรมการ
5.		แพทย์ประจำตำบลเขาหินซ้อน	กรรมการ
6.		ผู้แทนสำนักสงฆ์เขาหินซ้อน	กรรมการ
7.		ผู้แทนโรงเรียนบ้านปรีอวาย	กรรมการ
8.		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน	กรรมการ
9.		ผู้แทน หจก.เอกพานิชระยอง	กรรมการและเลขานุการ
10.		ผู้แทนภาคประชาชน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

## รายงานการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ครั้งที่ 2/2568

วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2568

ณ ห้องหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ประทานบัตรเลขที่ 15774/16354

เลขที่ 99/9 หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

เริ่มประชุมเวลา 14.00 น.

ประธานกล่าวเปิดประชุม

วาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

เพื่อพิจารณาการเบิกงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่  
เหมืองแร่

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 เรื่องรับรองการประชุมครั้งที่ผ่านมา

ที่ประชุม มีมติรับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

วาระที่ 3 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

3.1 การพิจารณาใช้เงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

ที่ประชุมมีข้อเสนอให้มีการตรวจสุขภาพชุมชนประจำปี 2568 ซึ่งจะดำเนินการในช่วงเดือน  
กันยายน 2568

และที่ประชุมมีข้อเสนอให้จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ มอบให้กับโรงพยาบาลส่งเสริม  
สุขภาพตำบลเขาหินซ้อน เพื่อใช้ในการให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนตำบลเขาหินซ้อน ใช้  
งบประมาณจำนวนเงิน 50,000 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน) ในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2568

มติที่ประชุม อนุมัติ



### 3.2 การพิจารณาใช้กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

3.2.1 สนับสนุนการจัดกิจกรรมวันกตัญญูผู้สูงอายุของหมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 20,000 บาท ในช่วงเดือนเมษายน 2568

3.2.2 สนับสนุนการจัดกิจกรรมงานส่งท้ายปีเก่าของหมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 50,000 บาท(ห้าหมื่นบาทถ้วน) ในช่วงเดือนธันวาคม 2568

3.2.3 สนับสนุนงบประมาณให้กับโรงเรียนบ้านปรือวาย หมู่ที่ 4 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จำนวน 50,000 บาท(ห้าหมื่นบาทถ้วน) ในช่วงเดือน กรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม 2568

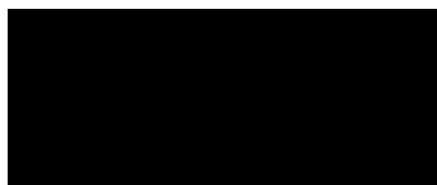
3.2.4 สนับสนุนงบประมาณเพื่อกิจกรรมพัฒนาหมู่บ้านหมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวนเงิน 300,000 บาท ดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคม 2568

มติที่ประชุม อนุมัติ

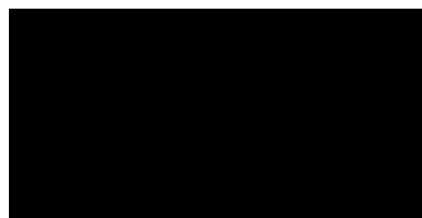
### วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

ไม่มีผู้ใดเสนอ ประธานกล่าวปิดการประชุม

ปิดประชุมเวลา 15.30 น.



ผู้บันทึกรายงานการประชุม



ผู้รับรองรายงานการประชุม

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ประธานบัตรที่ 15774/16354

วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2568

ณ ห้องประชุม ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ลำดับที่	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง/หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	ลายเซ็น
1		กรรมการผู้จัดการ หจก.เอกพานิชระยอง		
2		นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน		
3		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 12 ต.เขาหินซ้อน		
4		นักพัฒนาชุมชน อบต.เขาหินซ้อน		
5		แพทย์ประจำตำบลเขาหินซ้อน		
6		แทนสำนักสงฆ์เขาหินซ้อน		
7		แทนโรงเรียนบ้านปรีอวย		
8		ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 12 ต.เขาหินซ้อน		
9		แทน หจก.เอกพานิชระยอง		
10		แทนภาคประชาชน		

**เอกสารแบบ 8**  
**แผนงานมวลชนสัมพันธ์**

# แผนการดำเนินการมวชนสัมพันธ์ประจำปี 2568

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ประธานบัตรเลขที่ 15774/16354

เลขที่ 99/9 ม.12 ต.เขาหินซ้อน อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

รายการ	ช่วงเวลาดำเนินการ											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<u>กิจกรรมกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ</u>												
1.จัดโปรแกรมตรวจสอบสุขภาพชุมชน(เหมาจ่ายรายบุคคล)												
2.จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์มอบให้กับ รพ.สต.เขาหินซ้อน เพื่อใช้ในการให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนตำบลเขาหินซ้อน												
<u>กิจกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่</u>												
1.สนับสนุนกิจกรรมวันกตัญญูผู้สูงอายุหมู่ที่ 12												
2.สนับสนุนงบประมาณกิจกรรมพัฒนาหมู่บ้าน หมู่ 12 ต.เขาหินซ้อน												
3.สนับสนุนงบประมาณให้กับโรงเรียนบ้านปรือวาย หมู่ที่ 4 ตำบลเขาหินซ้อน												
4.สนับสนุนกิจกรรมส่งท้ายปี 2568 ของชุมชนหมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน												

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดเอกพานิชระยอง



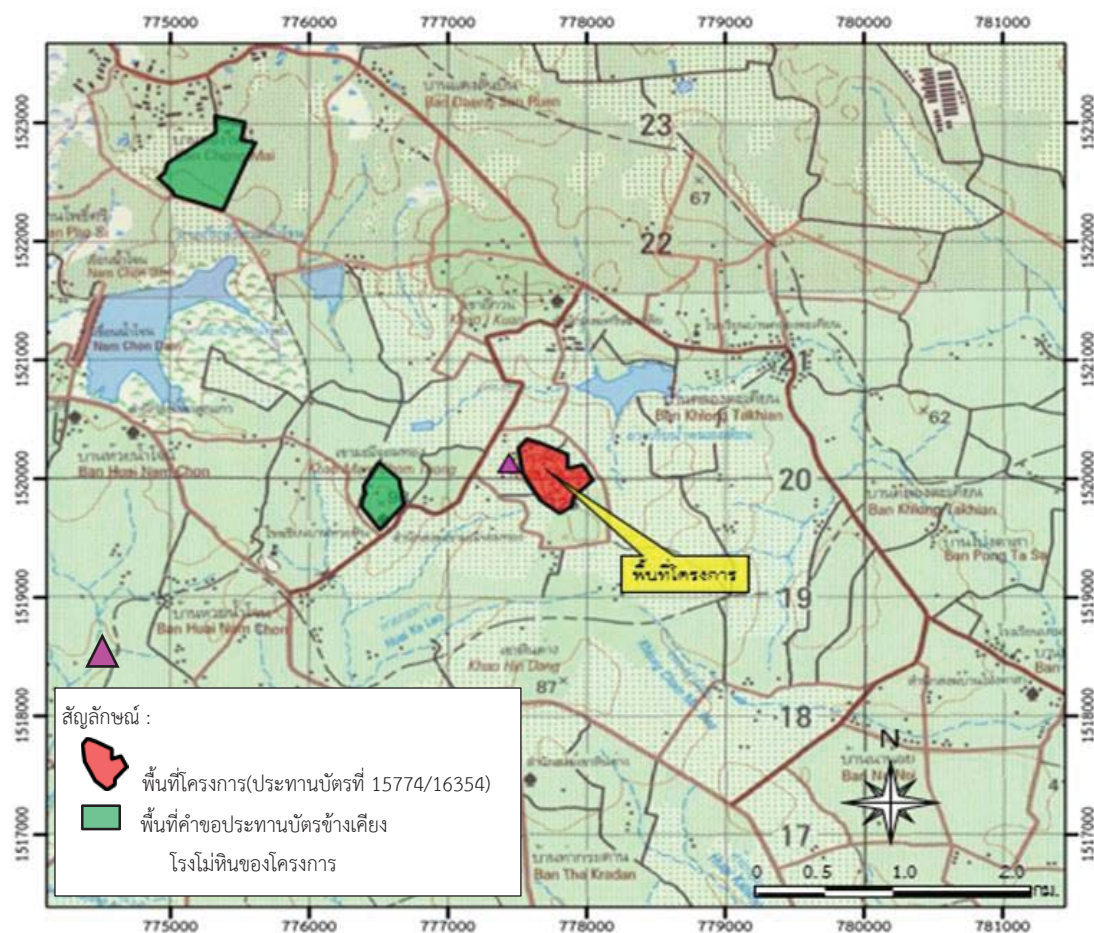
**เอกสารแบบ 9**  
**แผนผังประชาสัมพันธ์**

## เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิต  
และหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

### 1. พื้นที่ดำเนินโครงการ

ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จันทบุรี



พื้นที่พบบริเวณขั้วบันได



ป้ายแนวเขตพื้นที่เวนคืนทำเหมือง



แนวคันทำนบดิน

## 2. ความเป็นมาและกำหนดการเปิดเมืองของโครงการ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินประดับชนิดหินแกรนิตและหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมการก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2559 ตั้งอยู่ที่ ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จ.ฉะเชิงเทรา และจากการประชุมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ 28/2560 วันที่ 18 กรกฎาคม 2560 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง ตามหนังสือ ทส 1009.2/9270 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2560 ต่อมาคำขอประทานบัตรดังกล่าวได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 15774/16354 มีอายุ 26 ปี ตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม 2562 ถึงวันที่ 7 พฤษภาคม 2588 และโครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/9270 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2560

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง จึงมอบหมายให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 3. ผลประโยชน์ต่อชุมชน

ผลประโยชน์ที่โครงการมอบให้กับชุมชน มี 2 ด้าน คือทางตรง โดยการเรียกค่าภาคหลวงตามกฎหมาย และทางอ้อมโดยการทำกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

### 3.1 ค่าภาคหลวงแร่ที่ท้องถิ่นจะได้รับ (60% ของค่าภาคหลวงแร่)

- เทศบาลตำบลเขาหินซ้อน (20% ของค่าภาคหลวงแร่)
- อบจ. ฉะเชิงเทรา (20% ของค่าภาคหลวงแร่)
- อบต./เทศบาลอื่นๆ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา (10% ของค่าภาคหลวงแร่)
- อบต./เทศบาลอื่นๆ ในจังหวัดอื่นๆ (10% ของค่าภาคหลวงแร่)

### 3.2 กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

- จัดทำแผนงานการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการลดช่องว่างระหว่างเหมืองและชุมชนรอบเหมือง ที่มีทั้งการต่อต้านและสนับสนุนการทำเหมือง จึงสมควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจกันและเป็นความรู้สึกที่ดีต่อกัน อันจะทำให้เหมืองแร่และชุมชนอยู่ด้วยกันได้อย่างมีความสุขทั้งสองฝ่าย เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนให้เป็นไปตามเป้าหมายของโครงการต่อไป
- โครงการจะให้ความร่วมมือกับกิจกรรมทางสังคม เช่น การให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียน การบริจาควัสดุอุปกรณ์แก่หน่วยงานต่างๆ และการทำนุบำรุงศาสนา เป็นต้น



#### 4. มาตรการและผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ท่าเหมืองลักษณะชั้นบันได



จุดต่ำสุดเป็นพื้นที่รองรับน้ำหน้าเหมือง



การปิดคลุมโรงแต่งแร่ของโครงการ



เส้นทางขนส่งแร่



พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย



ป้ายเตือนจำกัดความเร็ว



ป้ายเขตอันตรายและเวลาในการระเบิด



แนวต้นไม้รอบพื้นที่โรงโม่หิน



## 5. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	ผลการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 21-24 เมษายน 2568
<p>คุณภาพอากาศ จำนวน 3 จุด ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางทิศเหนือ</li> <li>2. สำนักสงฆ์ศรีษะนาลัย(เขาอีกว่าน)</li> <li>3. ที่พักสงฆ์เขามณีจอมทอง</li> </ol>	<p>- ผุนละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.073-0.085มก./ลบ.ม. และผุนละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.041-0.046 มก./ลบ.ม.</p> <p>- ผุนละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.041-0.067 มก./ลบ.ม. และผุนละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.033 มก./ลบ.ม.</p> <p>- ผุนละอองรวม มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.028 มก./ลบ.ม. และผุนละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 0.019-0.023 มก./ลบ.ม.</p> <p>* ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ</p>
<p>คุณภาพน้ำผิวดิน 3 จุด คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ่อตกตะกอนภายในโครงการ</li> <li>2. อ่างเก็บน้ำหนองเตียน</li> <li>3. ห้วยกะลาว ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้</li> </ol>	<p>- ผลการตรวจวัดวันที่ 21 เมษายน 2568 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน</p>
<p>ระดับเสียง จำนวน 3 จุด ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางทิศเหนือ</li> <li>2. สำนักสงฆ์ศรีษะนาลัย (เขาอีกว่าน)</li> <li>3. ที่พักสงฆ์เขามณีจอมทอง</li> </ol>	<p>ผลการตรวจวัดวันที่ 21-24 เมษายน 2568 พบว่า</p> <p>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 57.3-58.9 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 80.6-92.0 เดซิเบล(เอ)</p> <p>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 53.1-54.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 85.3-88.8 เดซิเบล(เอ)</p> <p>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 47.5-50.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 86.0-93.9 เดซิเบล(เอ)</p> <p>* ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามค่ามาตรฐานเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้เท่ากับ 70 เดซิเบล(เอ) และ 115เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ</p>
<p>ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 จุด ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ้านเรือนราษฎร์ทางทิศเหนือ</li> <li>2. ขอบแปลงประทุนบัตรทางทิศเหนือ</li> </ol>	<p>- ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 21 เมษายน 2568 ทั้ง 2 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและแรงสั่นสะเทือนเมืองหิน (พ.ศ.2548)</p>
<p>คุณภาพน้ำใต้ดิน 2 จุด คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. บ่อบาดาลสำนักงานโครงการ</li> <li>2. บ่อบาดาลสำนักสงฆ์ศรีษะนาลัย</li> </ol>	<p>- ผลการตรวจวัดวันที่ 21 เมษายน 2568 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.2551</p>

**หากต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมสามารถสอบถามได้ที่**  
**สำนักงานโครงการ : 99/9 หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน**  
**อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา**  
**หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ : 0817230022 และ 0898325025**  
**E-mail : ekpanich2557@gmail.com**

**เอกสารแนบ 10**  
**สำเนาบัญชีลงทุน**

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่

สาขา 0320  
Branch หนองสาหร่าย

บัญชีเลขที่  
Account No. 320-0-98024-5

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

พจ. เอกพานิชระยอง  
(กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

ทะเบียนเล่มที่ SC SC65901224

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ  
Authorized Signature

Bangkok Bank 曼谷銀行  
ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี ลำดับ คำย่อ  
D M Y DEP. NO. CODE  
日 月 年 支出 存入 結存

\*\*\*\*\*19.29 \*\*\*\*\*635.533.94 0000 1  
05/09/24 08 W/D \*\*\*\*\*180,000.00 ✓ \*\*\*\*\*455.533.94 0320T2  
09/09/24 08 W/D \*\*\*\*\*70,000.00 \*\*\*\*\*385.533.94 0320T3  
16/09/24 11 W/D \*\*\*\*\*50,000.00 \*\*\*\*\*335.533.94 0320T4  
16/09/24 11 W/D \*\*\*\*\*50,000.00 \*\*\*\*\*285.533.94 0320T5  
19/12/24 08 NCB \*\*\*\*\*500,000.00 \*\*\*\*\*785.533.94 0320T7  
24/12/24 08 W/D \*\*\*\*\*50,000.00 \*\*\*\*\*735.533.94 0320T8  
25/12/24 INT \*\*\*\*\*1,222.17 \*\*\*\*\*736,756.11 0000 9  
25/12/24 TAX \*\*\*\*\*12.22 \*\*\*\*\*736,743.89 0000 10  
21/04/25 09 W/D \*\*\*\*\*20,000.00 \*\*\*\*\*716,743.89 0277K 11

15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26

3



สำเนาบัญชีกองทุนเฟียร์: วัจสุภาพ

สาขา 0320  
Branch วัฒนาสารคาม

บัญชีเลขที่  
Account No. 320-0-98025-2

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

หจ. เอกพาณิชย์ระยอง  
(กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)

ทะเบียนเล่มที่ SC

SC65901225

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ  
Authorized Signature

 Bangkok Bank 曼谷銀行  
ธนาคารกรุงเทพ

วัน เดือน ปี  
D M Y  
日 月 年

ลำดับ  
DEP. NO.

คำย่อ  
CODE

ถอน  
WITHDRAWAL  
支出

ฝาก  
DEPOSIT  
存入

คงเหลือ  
BALANCE  
結存

หมายเลข  
MACH. NO.

25/12/24

TAX \*\*\*\*\*17.67

\*\*\*\*\*817,014.86 0000 1

3

3

5901225

ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

**เอกสารแนบ 11**  
**เอกสารบันทึกการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรช่วงเดือน**  
**มกราคม-มิถุนายน 2568**

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)

ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

ประจำเดือน..มกราคม-มิถุนายน.....2568

ลำดับ	รายการเครื่องจักร/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน		
1	รถเจาะ JUJIN (JD800)	✓			
2	รถตัก Backhoe CAT320	✓			
3	รถหัวกระแทก Hydraulic Breaker	✓			
4	รถบรรทุกสิบล้อ	✓			
5	รถน้ำ	✓			

หมายเหตุ.....

.....

.....

.....



**เอกสารแนบ 12**  
**ผลการสำรวจความคิดเห็นประชาชนประจำปี 2568**

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ข้อมูล	หมู่ 1 บ้านท่ากระดาน		หมู่ 6 บ้านนา้อย		หมู่ 7 บ้านโป่งตาสา		หมู่ 10 บ้านหัวนาโงน		หมู่ 11 บ้านหัวสำโรง		หมู่ 12 บ้านคลองตะเคียน		รวม (ประชาชน ร้อยละ 3 กม.)		กลุ่มผู้นำชุมชน		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน																		
1. เพศ																		
- ชาย	11	36.7	7	23.3	7	46.7	3	30.0	11	36.7	9	60.0	48	36.9	3	50.0	5	83.3
- หญิง	19	63.3	23	76.7	8	53.3	7	70.0	19	63.3	6	40.0	82	63.1	3	50.0	1	16.7
รวม	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	6	100.0
2. อายุ																		
- ช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.3	2	13.3	3	2.3	0	0.0	0	0.0
- ช่วงอายุ 21-30 ปี	6	20.0	2	6.7	0	0.0	2	20.0	3	10.0	1	6.7	14	10.8	1	16.7	0	0.0
- ช่วงอายุ 31-40 ปี	2	6.7	6	20.0	0	0.0	1	10.0	1	3.3	6	40.0	16	12.3	0	0.0	1	16.7
- ช่วงอายุ 41-50 ปี	5	16.7	6	20.0	5	33.3	2	20.0	7	23.3	3	20.0	28	21.5	1	16.7	1	16.7
- ช่วงอายุ 51-60 ปี	6	20.0	4	13.3	5	33.3	3	30.0	6	20.0	1	6.7	25	19.2	4	66.7	2	33.3
- ช่วงอายุ 61 ปีขึ้นไป	11	36.7	12	40.0	5	33.3	2	20.0	12	40.0	2	13.3	44	33.8	0	0.0	2	33.3
รวม	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	6	100.0
3. ระดับการศึกษา																		
- ไม่เคยเข้าศึกษา	3	10.0	3	10.0	1	6.7	0	0.0	1	3.3	1	6.7	9	6.9	0	0.0	0	0.0
- ประถมศึกษา	14	46.7	13	43.3	12	80.0	8	80.0	18	60.0	3	20.0	68	52.3	0	0.0	0	0.0
- มัธยมศึกษาตอนต้น	6	20.0	9	30.0	2	13.3	2	20.0	5	16.7	8	53.3	32	24.6	4	66.7	1	16.7
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	4	13.3	4	13.3	0	0.0	0	0.0	4	13.3	0	0.0	12	9.2	2	33.3	0	0.0
- อนุปริญญา/ปวส.	3	10.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	2	6.7	1	6.7	7	5.4	0	0.0	3	50.0
- ปริญญาตรี/เทียบเท่า	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	13.3	2	1.5	0	0.0	0	0.0
รวม	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	6	100.0

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1		หมู่ 6		หมู่ 7		หมู่ 10		หมู่ 11		หมู่ 12		รวม (ประชาชน ร้อยละ 3 กม.)		กลุ่มผู้นำชุมชน		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	
	บ้านท่ากระดาน		บ้านนาอ้อย		บ้านโป่งตาสา		บ้านหัวนาโจน		บ้านหัวยี่สาโรง		บ้านคลองตะเคียน		ร้อยละ		จำนวน		ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ																		
4. อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน																		
- เกษตรกรรม	2	6.7	10	33.3	11	73.3	3	30.0	5	16.7	4	26.7	35	26.9	5	83.3	0	0.0
- ค้าขาย	2	6.7	2	6.7	1	6.7	0	0.0	2	6.7	1	6.7	8	6.2	0	0.0	0	0.0
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	1	3.3	2	6.7	0	0.0	0	0.0	3	10.0	0	0.0	5	3.8	1	16.7	0	0.0
- รับจ้างทั่วไป	7	23.3	9	30.0	3	20.0	1	10.0	5	16.7	5	33.3	30	23.1	0	0.0	0	0.0
- เลี้ยงสัตว์/ประมง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3
- พนักงานบริษัท	5	16.7	3	10.0	0	0.0	0	0.0	8	26.7	1	6.7	17	13.1	0	0.0	0	0.0
- ไม่ได้ประกอบอาชีพแม่บ้าน	6	20.0	4	13.3	0	0.0	0	0.0	5	16.7	1	6.7	16	12.3	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ	7	23.3	0	0.0	0	0.0	7	70.0	2	6.7	3	20.0	19	14.6	0	0.0	4	66.7
รวม	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	6	100.0
5. ท่านมีอาชีพรองหรือไม่																		
- มี	3	10.0	0	0.0	2	13.3	0	0.0	2	6.7	4	26.7	11	8.5	4	66.7	2	33.3
- ไม่มี	27	90.0	30	100.0	13	86.7	10	100.0	28	93.3	11	73.3	119	91.5	2	33.3	4	66.7
รวม	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	6	100.0
6. รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่																		
- ไม่เพียงพอ	13	43.3	13	43.3	7	46.7	0	0.0	7	23.3	5	33.3	45	34.6	2	33.3	0	0.0
- เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	11	36.7	12	40.0	5	33.3	9	90.0	14	46.7	7	46.7	58	44.6	2	33.3	2	33.3
- เพียงพอและเหลือเก็บ	6	20.0	5	16.7	3	20.0	1	10.0	9	30.0	3	20.0	27	20.8	2	33.3	4	66.7
รวม	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	6	100.0

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1		หมู่ 6		หมู่ 7		หมู่ 10		หมู่ 11		หมู่ 12		รวม (ประชาชน ร้อยละ 3 กม.)		กลุ่มผู้นำชุมชน		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7. ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่																		
- ไม่มี	22	73.3	5	16.7	5	33.3	10	100.0	28	93.3	8	53.3	78	60.0	4	66.7	5	83.3
- มี	8	26.7	25	83.3	10	66.7	0	0.0	2	6.7	7	46.7	52	40.0	2	33.3	1	16.7
รวม	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	6	100.0
8. ถ้ามีเป็นโรคอะไรป่วยที่สุด																		
- ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด	2	6.7	14	46.7	3	20.0	0	0.0	2	6.7	7	46.7	28	21.5	2	33.3	0	0.0
- ระบบกล้ามเนื้อ	0	0.0	2	6.7	4	26.7	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	6	4.6	0	0.0	0	0.0
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.0	3	10.0	1	6.7	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	4	3.1	0	0.0	0	0.0
- อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0
- อุบัติเหตุจากการเดินทางและ ยานพาหนะ	1	3.3	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	2	1.5	0	0.0	0	0.0
- ระบบทางเดินอาหาร	1	3.3	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	2	1.5	0	0.0	0	0.0
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้	0	0.0	3	10.0	1	6.7	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	4	3.1	0	0.0	1	16.7
- อื่นๆ	4	13.3	0	0.0	1	6.7	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	5	3.8	0	0.0	0	0.0
9. วิธีการเมื่อเกิดการเจ็บป่วย																		
- ไปหาหมอเอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ซื้อยากินเอง	1	3.3	14	46.7	1	6.7	0	0.0	4	13.3	2	13.3	22	16.9	2	33.3	0	0.0
- โรงพยาบาลของรัฐ	23	76.7	10	33.3	7	46.7	10	100.0	23	76.7	4	26.7	77	59.2	2	33.3	5	83.3
- โรงพยาบาลเอกชน	0	0.0	0	0.0	1	6.7	0	0.0	2	6.7	0	0.0	3	2.3	0	0.0	1	16.7
- คลินิก	5	16.7	6	20.0	1	6.7	0	0.0	1	3.3	4	26.7	17	13.1	2	33.3	0	0.0
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/รพ.สต.	1	3.3	0	0.0	5	33.3	0	0.0	0	0.0	5	33.3	11	8.5	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0



ตารางที่ 1 ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1		หมู่ 6		หมู่ 7		หมู่ 10		หมู่ 11		หมู่ 12		รวม (ประชาชน ร้อยละ 3 กม.)		กลุ่มผู้นำชุมชน		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 3 ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ																		
10. ท่านเคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองของทั้งสามเจ้ากัด เอกพณิชระยอง หรือไม่																		
- ไม่เคย	22	73.3	21	70.0	1	6.7	10	100.0	10	33.3	3	20.0	67	51.5	2	33.3	2	33.3
- เคย	8	26.7	9	30.0	14	93.3	0	0.0	20	66.7	12	80.0	63	48.5	4	66.7	4	66.7
รวม	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	6	100.0
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม																		
1. แร่สินสะเทือน																		
- น้อยที่สุด	7	23.3	6	20.0	14	93.3	0	0.0	0	0.0	3	20.0	30	23.1	1	16.7	2	33.3
- น้อย	0	0.0	2	6.7	0	0.0	0	0.0	13	43.3	3	20.0	18	13.8	2	33.3	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	7	23.3	3	20.0	11	8.5	1	16.7	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	20.0	3	2.3	0	0.0	0	0.0
- มากที่สุด	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0
2. ฝุ่นละออง																		
- น้อยที่สุด	7	23.3	2	6.7	14	93.3	0	0.0	6	20.0	2	13.3	31	23.8	1	16.7	2	33.3
- น้อย	0	0.0	5	16.7	0	0.0	0	0.0	14	46.7	0	0.0	19	14.6	2	33.3	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	2	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	53.3	10	7.7	1	16.7	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	13.3	2	1.5	0	0.0	0	0.0
- มากที่สุด	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0
3. คมนาคม																		
- น้อยที่สุด	7	23.3	1	3.3	14	93.3	0	0.0	7	23.3	4	26.7	33	25.4	1	16.7	2	33.3
- น้อย	0	0.0	6	20.0	0	0.0	0	0.0	13	43.3	5	33.3	24	18.5	2	33.3	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	2	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	13.3	4	3.1	1	16.7	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7	1	0.8	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1		หมู่ 6		หมู่ 7		หมู่ 10		หมู่ 11		หมู่ 12		รวม (ประชาชน ร้อยละ 3 กม.)		กลุ่มผู้นำชุมชน		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	
	บ้านพักกระดาน		บ้านนาน้อย		บ้านโปร่งตาสา		บ้านห้วยน้ำโจน		บ้านห้วยสำโรง		บ้านคลองตะเคียน		ร้อยละ		ร้อยละ		ร้อยละ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- มากที่สุด	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0
4. เลี้ยงรบกวน																		
- น้อยที่สุด	7	23.3	6	20.0	14	93.3	0	0.0	2	6.7	3	20.0	32	24.6	1	16.7	2	33.3
- น้อย	0	0.0	2	6.7	0	0.0	0	0.0	11	36.7	6	40.0	19	14.6	2	33.3	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	7	23.3	1	6.7	9	6.9	1	16.7	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	13.3	2	1.5	0	0.0	0	0.0
- มากที่สุด	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0
5. แหล่งน้ำ																		
- น้อยที่สุด	7	23.3	7	23.3	14	93.3	0	0.0	8	26.7	7	46.7	43	33.1	1	16.7	2	33.3
- น้อย	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	12	40.0	5	33.3	18	13.8	2	33.3	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8	1	16.7	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มากที่สุด	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0
11. จากที่ท่านได้รับผลกระทบตามข้อ 10 ท่านได้แจ้งเรื่องให้ทางทั้งส่วนจำกัด เอกพาณิชย์ของ ทราบหรือไม่																		
11.1 ไม่แจ้ง	30	100.0	29	96.7	1	6.7	10	100.0	13	43.3	9	60.0	92	70.8	2	33.3	4	66.7
11.2 แจ้ง ไปรตระบุของการแจ้งเรื่อง	0	0.0	1	3.3	14	93.3	0	0.0	17	56.7	6	40.0	38	29.2	4	66.7	2	33.3
- แจ้งผ่านผู้นำชุมชน	0	0.0	1	3.3	14	93.3	0	0.0	17	56.7	6	40.0	38	29.2	2	33.3	2	33.3
- แจ้งผ่านคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- แจ้งผ่านเจ้าหน้าที่ของบริจัทา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- แจ้งผ่านช่องทางโซเชียลมีเดีย เช่น เฟสบุค เป็นต้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- แจ้งผ่านช่องทางอื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3	0	0.0

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1		หมู่ 6		หมู่ 7		หมู่ 10		หมู่ 11		หมู่ 12		รวม (ประชาชน ร้อยละ 3 กม.)		กลุ่มผู้นำชุมชน		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 4 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ																		
12. ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่																		
- ไม่มี	26	86.7	20	66.7	14	93.3	10	100.0	3	10.0	5	33.3	78	60.0	3	50.0	4	66.7
- ไม่แน่ใจ	3	10.0	1	3.3	1	6.7	0	0.0	0	0.0	3	20.0	8	6.2	2	33.3	0	0.0
- มี	1	3.3	9	30.0	0	0.0	0	0.0	27	90.0	7	46.7	44	33.8	1	16.7	2	33.3
รวม	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	6	100.0
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม																		
1. ความสิ้นเปลือง																		
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.0	4	26.7	7	5.4	1	16.7	1	16.7
- น้อย	1	3.3	4	13.3	0	0.0	0	0.0	11	36.7	3	20.0	19	14.6	0	0.0	1	16.7
- ปานกลาง	0	0.0	5	16.7	0	0.0	0	0.0	12	40.0	0	0.0	17	13.1	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.3	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2. ผู้ละออง																		
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.0	4	26.7	7	5.4	1	16.7	1	16.7
- น้อย	1	3.3	2	6.7	0	0.0	0	0.0	11	36.7	3	20.0	17	13.1	0	0.0	1	16.7
- ปานกลาง	0	0.0	5	16.7	0	0.0	0	0.0	12	40.0	0	0.0	17	13.1	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	2	6.7	0	0.0	0	0.0	1	3.3	0	0.0	3	2.3	0	0.0	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3. หินปลิว																		
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.0	4	26.7	7	5.4	1	16.7	1	16.7
- น้อย	1	3.3	3	10.0	0	0.0	0	0.0	11	36.7	3	20.0	18	13.8	0	0.0	1	16.7
- ปานกลาง	0	0.0	4	13.3	0	0.0	0	0.0	12	40.0	0	0.0	16	12.3	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1		หมู่ 6		หมู่ 7		หมู่ 10		หมู่ 11		หมู่ 12		รวม (ประชาชน ร้อยละ 3 กม.)		กลุ่มผู้สูงอายุ		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
- มาก	0	0.0	2	6.7	0	0.0	0	0.0	1	3.3	0	0.0	3	2.3	0	0.0	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4. เสี่ยงรบกวน																		
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.0	4	26.7	7	5.4	1	16.7	1	16.7
- น้อย	1	3.3	5	16.7	0	0.0	0	0.0	11	36.7	3	20.0	20	15.4	0	0.0	1	16.7
- ปานกลาง	0	0.0	4	13.3	0	0.0	0	0.0	12	40.0	0	0.0	16	12.3	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.3	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5. แหล่งน้ำ																		
- น้อยที่สุด	0	0.0	3	10.0	0	0.0	0	0.0	3	10.0	4	26.7	10	7.7	1	16.7	1	16.7
- น้อย	1	3.3	4	13.3	0	0.0	0	0.0	11	36.7	3	20.0	19	14.6	0	0.0	1	16.7
- ปานกลาง	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	12	40.0	0	0.0	13	10.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.3	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6. คมนาคม																		
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	10.0	4	26.7	7	5.4	1	16.7	1	16.7
- น้อย	1	3.3	2	6.7	0	0.0	0	0.0	11	36.7	3	20.0	17	13.1	0	0.0	1	16.7
- ปานกลาง	0	0.0	6	20.0	0	0.0	0	0.0	12	40.0	0	0.0	18	13.8	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	1	3.3	0	0.0	2	1.5	0	0.0	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0



ตารางที่ 1 ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1		หมู่ 6		หมู่ 7		หมู่ 10		หมู่ 11		หมู่ 12		รวม (ประชาชน ร้อยละ 3 กม.)		กลุ่มผู้นำชุมชน		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
13. ท่านคิดว่าการทำงานหรือสิ่งใดผ่านมาของทั้งสามส่วนจำกัด เอกพจน์หรือของ ก่อให้เกิดผลดี/ผลเสีย อย่างไร																		
ผลดี																		
1. เศรษฐกิจดีขึ้น	5	16.7	17	56.7	13	86.7	10	100.0	3	10.0	0	0.0	48	36.9	0	0.0	0	0.0
2. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน	25	83.3	20	66.7	14	93.3	10	100.0	26	86.7	13	86.7	108	83.1	6	100.0	3	50.0
3. เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน	5	16.7	24	80.0	0	0.0	0	0.0	1	3.3	1	6.7	7	5.4	0	0.0	0	0.0
4. มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	2	33.3
5. ชุมชนเจริญขึ้น	5	16.7	4	13.3	0	0.0	0	0.0	2	6.7	0	0.0	11	8.5	1	16.7	1	16.7
ผลเสีย																		
1. ปัญหาน้ำเสีย	0	0.0	2	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.5	0	0.0	1	16.7
2. ปัญหามลพิษ	0	0.0	4	13.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	3.1	0	0.0	1	16.7
3. ปัญหาน้ำท่วม	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	0	0.0
4. ปัญหาเสียงดัง	0	0.0	16	53.3	1	6.7	0	0.0	0	0.0	3	20.0	20	15.4	2	33.3	4	66.7
5. ปัญหาฝุ่นละออง	1	3.3	23	76.7	1	6.7	0	0.0	0	0.0	4	26.7	29	22.3	2	33.3	3	50.0
6. ปัญหาแรงสั่นสะเทือน/แผ่นดินไหว	0	0.0	15	50.0	1	6.7	0	0.0	15	50.0	8	53.3	39	30.0	2	33.3	2	33.3
7. ปัญหาการใช้ไฟฟ้า/แหล่งน้ำ	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.8	0	0.0	1	16.7
8. เกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่าย	0	0.0	13	43.3	0	0.0	0	0.0	12	40.0	0	0.0	25	19.2	1	16.7	1	16.7

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1		หมู่ 6		หมู่ 7		หมู่ 10		หมู่ 11		หมู่ 12		รวม (ประชาชน ร้อยละ 3 กม.)		กลุ่มผู้ประชุม		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ส่วนที่ 5 ความต้องการของชุมชน และข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ																		
14. ท่านคิดว่าทั้งพื้นที่ส่วนจำกัด เอกชนหรือของ ครัวเรือนกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ในด้านในให้กับชุมชน																		
- ตอบ	4	13.3	24	80.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	28	21.5	2	33.3	2	33.3
- ไม่ตอบ	26	86.7	6	20.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	102	78.5	4	66.7	4	66.7
15. ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของทั้งพื้นที่ส่วนจำกัด เอกชนหรือของอย่างไร																		
- ตอบ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.3	0	0.0	2	1.5	0	0.0	1	16.7
- ไม่ตอบ	29	96.7	30	100.0	15	100.0	10	100.0	29	96.7	15	100.0	128	98.5	6	100.0	5	83.3
ส่วนที่ 6 การดำเนินงานตามมาตรการด้านสังคมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ																		
16. การดำเนินการทำเหมืองที่ผ่านมาของบริษัท รัชทิพย์พร จำกัดมีการดำเนินการดังต่อไปนี้																		
1. การดำเนินงานตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม																		
1.1 มีกล่องแสดงความคิดเห็นและจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนติดตั้งไว้บริเวณสำนักงานโครงการ																		
- มี	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	6	100.0
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.2 จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์																		
- มี	30	100.0	27	90.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	127	97.7	6	100.0	6	100.0
- ไม่มี	0	0.0	3	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	2.3	0	0.0	0	0.0
1.3 มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของประชาชน เช่น ให้นทุนการศึกษา บริจาคและสนับสนุนกิจกรรมทางศาสนา																		
- มี	30	100.0	11	36.7	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	111	85.4	3	50.0	6	100.0
- ไม่มี	0	0.0	19	63.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	19	14.6	3	50.0	0	0.0
1.4 พิจารณาจ้างแรงงานในพื้นที่ท้องถิ่นเป็นหลัก																		
- มี	30	100.0	19	63.3	15	100.0	10	100.0	30	100.0	12	80.0	116	89.2	6	100.0	5	83.3
- ไม่มี	0	0.0	11	36.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	20.0	14	10.8	0	0.0	1	16.7

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1		หมู่ 6		หมู่ 7		หมู่ 10		หมู่ 11		หมู่ 12		รวม (ประชาชน ร้อยละ 3 กม.)		กลุ่มผู้นำชุมชน		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.5 งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน																		
- มี	30	100.0	28	93.3	15	100.0	10	100.0	30	100.0	12	80.0	125	96.2	5	83.3	6	100.0
- ไม่มี	0	0.0	2	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	20.0	5	3.8	1	16.7	0	0.0
1.6 จัดทำป้ายจำกัดความเร็วและป้ายเตือนภัยให้ระวังรถบรรทุกก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ																		
- มี	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	6	100.0
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.7 ในกรณีหากโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อบ้านราษฎร โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม																		
- มี	30	100.0	27	90.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	127	100.0	5	83.3	6	100.0
- ไม่มี	0	0.0	3	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	2.3	1	16.7	0	0.0
2. การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม																		
2.1 จัดสร้างบ่อล้งลอบบริเวณทางเข้า-ออกโครงการและให้รถบรรทุกเร่รถคันต้องผ่านบ่อล้งลอบทุกครั้ง																		
- มี	30	100.0	27	90.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	14	93.3	127	100.0	6	100.0	6	100.0
- ไม่มี	0	0.0	3	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7	3	2.3	0	0.0	0	0.0
2.2 รถบรรทุกจะต้องมีน้ำหนักบรรทุกและความเร็วเป็นไปตามที่ราชการกำหนด																		
- มี	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	130	100.0	6	100.0	5	83.3
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7
2.3 ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกให้มีติดทุกครั้งที่มีการขนส่งแร่ก่อนออกพื้นที่โครงการ																		
- มี	30	100.0	30	100.0	15	100.0	10	100.0	30	100.0	12	80.0	127	100.0	6	100.0	5	83.3
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	20.0	3	2.3	0	0.0	1	16.7
2.4 จัดพร้อมนำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ																		
- มี	30	100.0	28	93.3	15	100.0	10	100.0	30	100.0	15	100.0	128	98.5	6	100.0	6	100.0
- ไม่มี	0	0.0	2	6.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.5	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)

ข้อมูล	หมู่ 1		หมู่ 6		หมู่ 7		หมู่ 10		หมู่ 11		หมู่ 12		รวม (ประชาชน ร้อยละ 3 กม.)		กลุ่มผู้นำชุมชน		กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2.5 งบประมาณของโครงการจะต้องมีค่าใช้จ่ายสำหรับโทรศัพท์มือถือ																		
- มี	30	100.0	26	86.7	15	100.0	10	100.0	30	100.0	12	80.0	123	94.6	5	83.3	5	83.3
- ไม่มี	0	0.0	4	13.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	20.0	7	5.4	1	16.7	1	16.7

**เอกสารแนบ 13**  
**เอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ**  
**ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568**



สรุปการเกิดอุบัติเหตุประจำปี 2568

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง

เดือน	สัปดาห์ที่1	สัปดาห์ที่2	สัปดาห์ที่3	สัปดาห์ที่4	สัปดาห์ที่5	รวม	ผู้บันทึก/วันที่
มกราคม	-	-	-	-	-	-	31/1/68
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	28/2/68
มีนาคม	-	-	-	-	-	-	31/3/68
เมษายน	-	-	-	-	-	-	30/4/68
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-	31/5/68
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	30/6/68
รวม	-	-	-	-	-	-	

ผู้บันทึก.....

**เอกสารแนบ 14**  
**ผลการตรวจสอบภาพพนักงานประจำปี 2568**

**เอกสารแนบ 15**  
**เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม**



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Deen Klang Krung Dlx Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

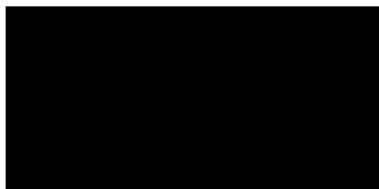
ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองหินแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประธานบริษัท 15774/16354  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : สำนักสงฆ์ศรีษะนาถีย (เขาค้อกวน)  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-04, PM10-01  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21-24/04/2568  
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume  
วันที่ตรวจรับรอง : 21/04/2568  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 777849 E, 1521555 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 25-26/04/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 26/04/2568  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : G25A  
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 09/07/2568  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
TSP	21-22/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.056	0.330
	22-23/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.067	
	23-24/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.041	
PM10	21-22/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.029	0.120
	22-23/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.033	
	23-24/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.025	

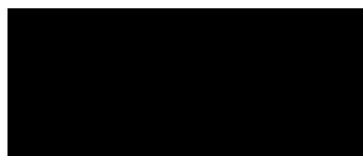
หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Analyst



Laboratory Manager





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางทิศเหนือ  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-01, PM10-02  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21-24/04/2568  
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume  
วันที่ตรวจรับรอง : 21/04/2568  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 779327 E, 1520932 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 25-26/04/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 26/04/2568  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : G25A  
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 09/07/2568  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
TSP	21-22/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.085	0.330
	22-23/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.076	
	23-24/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.073	
PM10	21-22/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.041	0.120
	22-23/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.046	
	23-24/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.045	

หมายเหตุ :<sup>1)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Analyst

Laboratory Manager





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250  
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507  
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของทางหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ระทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : ที่พักสงฆ์เขามณีจอมทอง  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-05, PM 10-05  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21-24/04/2568  
ประเภทตัวอย่าง : อากาศ  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume  
วันที่ตรวจรับรอง : 21/04/2568  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 776053 E, 1520217 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 25-26/04/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 26/04/2568  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : G25A  
วันหมดอายุการสอบเทียบ : 09/07/2568  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
TSP	21-22/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.026	0.330
	22-23/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.026	
	23-24/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m <sup>3</sup>	0.028	
PM10	21-22/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.019	0.120
	22-23/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.021	
	23-24/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m <sup>3</sup>	0.023	

หมายเหตุ :<sup>1)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ผุนละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ผุนละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Analyst

Laboratory Manager





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางกรุง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการท่าเรือขนส่งสินค้าอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
 : ประทานบัตรที่ 15774/16354  
 ที่อยู่ : หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จ.ฉะเชิงเทรา  
 จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านราษฎรใกล้เคียงโครงการทางทิศเหนือ  
 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309011834  
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 21-24/04/2568  
 ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม  
 ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 0779327 E, 1520932 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 29/04/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 30/04/2568

รหัสลูกค้า : JM-048-00

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	21 - 22 เมษายน 2568		22 - 23 เมษายน 2568		23 - 24 เมษายน 2568	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
11:00-12:00 น.	0.9	S	0.5	SSE	1.0	SSE
12:00-13:00 น.	1.0	ENE	0.6	WSW	0.7	W
13:00-14:00 น.	1.0	SSE	0.7	W	N/A	N/A
14:00-15:00 น.	1.1	SSE	0.5	SSW	0.6	WNW
15:00-16:00 น.	1.1	WSW	0.5	SE	0.6	N
16:00-17:00 น.	0.6	W	0.5	S	N/A	N/A
17:00-18:00 น.	0.5	SSE	0.6	NNE	N/A	N/A
18:00-19:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
19:00-20:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
20:00-21:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21:00-22:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22:00-23:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23:00-00:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00:00-01:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01:00-02:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02:00-03:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03:00-04:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04:00-05:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05:00-06:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06:00-07:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
07:00-08:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
08:00-09:00 น.	N/A	N/A	0.5	SSE	0.5	SE
09:00-10:00 น.	0.5	WSW	0.6	SE	0.5	SSW
10:00-11:00 น.	0.6	SE	0.7	WNW	1.1	SSE
Wind Rose						

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calms) มีค่าต่ำกว่า 0.5 m/s

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

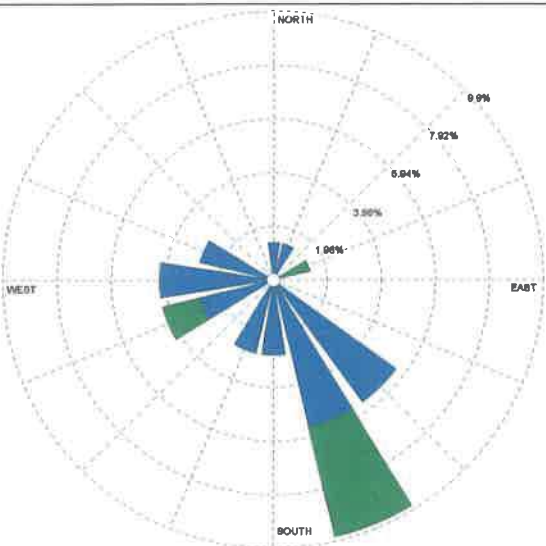
โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srlnagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
: ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านราษฎร์ไถ่เคียงโครงการทางทิศเหนือ  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309011834  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21-24/04/2568  
ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 0779327 E, 1520932 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 29/04/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 30/04/2568  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

Directions	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						Total (%)
	0.50 - 1.00 m/s	1.00 - 2.00 m/s	2.00 - 3.00 m/s	3.00 - 4.00 m/s	4.00 - 5.00 m/s	>= 5.00 m/s	
N	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.3889
NNE	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.3889
NE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ENE	0.0000	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.3889
E	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ESE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SE	5.5556	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	5.5556
SSE	5.5556	4.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	9.7222
S	2.7778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.7778
SSW	2.7778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.7778
SW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WSW	2.7778	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.1667
W	4.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.1667
WNW	2.7778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.7778
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sub-Total	29.1667	6.9444	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	36.1111
Calms	63.8889						
Wind Rose	 <p>WIND SPEED (m/s)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt;= 5.00</li><li>4.00 - 5.00</li><li>3.00 - 4.00</li><li>2.00 - 3.00</li><li>1.00 - 2.00</li><li>0.50 - 1.00</li><li>Calms: 63.89%</li></ul> <p>WIND-LOJ View - Laser Environmental Software</p>						

ข้อสรุปผลการตรวจวัด : ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.50 - 1.00 เมตรต่อวินาที

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

NO COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY 15/5





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางกรุง ปิณฑาวน ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโหมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านเรือนราษฎรที่อยู่ใกล้ที่สุดทางทิศเหนือ  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21-24/04/2568  
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : BSWA 308 S/N: 570177  
วันที่ตรวจรับรอง : 21/04/2568  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 777624 E, 1520469 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 29/04/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 30/04/2568  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111  
เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2409-0836  
ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	21 - 22 เมษายน 2568		22 - 23 เมษายน 2568		23 - 24 เมษายน 2568	
	L <sub>eq</sub> 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 1 hr.	L <sub>max</sub>
11:00-12:00 น.	61.2	75.2	58.4	76.4	57.6	73.8
12:00-13:00 น.	63.6	74.0	59.9	80.6	64.1	80.9
13:00-14:00 น.	62.1	83.2	61.3	77.8	61.6	74.2
14:00-15:00 น.	64.5	92.0	61.4	76.4	55.2	74.2
15:00-16:00 น.	65.5	73.6	62.9	74.2	57.7	78.1
16:00-17:00 น.	63.0	84.6	59.1	67.7	57.3	73.1
17:00-18:00 น.	56.9	71.0	59.9	69.7	56.1	83.6
18:00-19:00 น.	59.7	84.7	51.5	61.5	60.6	85.7
19:00-20:00 น.	56.5	64.0	51.2	76.8	55.0	72.5
20:00-21:00 น.	53.8	69.4	49.8	65.0	52.7	75.4
21:00-22:00 น.	51.5	73.3	50.7	72.3	49.7	70.3
22:00-23:00 น.	52.5	61.3	51.5	68.5	47.6	64.9
23:00-00:00 น.	51.9	62.6	51.3	67.2	46.5	66.0
00:00-01:00 น.	49.5	59.7	54.2	62.5	48.7	75.2
01:00-02:00 น.	51.0	58.8	56.0	62.2	49.3	73.5
02:00-03:00 น.	55.5	62.5	54.7	61.3	50.4	77.1
03:00-04:00 น.	53.4	66.4	51.3	59.8	50.1	76.5
04:00-05:00 น.	50.3	66.7	51.1	66.6	53.9	78.8
05:00-06:00 น.	52.5	68.4	52.0	70.7	64.8	80.2
06:00-07:00 น.	53.4	79.3	53.7	79.0	54.1	77.2
07:00-08:00 น.	52.8	76.0	54.8	68.6	52.0	66.0
08:00-09:00 น.	52.4	77.8	56.8	71.0	51.8	72.0
09:00-10:00 น.	48.5	64.4	57.9	73.7	56.5	86.7
10:00-11:00 น.	58.3	75.2	59.6	73.4	59.8	74.5
L <sub>eq</sub> 24 hrs.	58.9		57.3		57.6	
L <sub>dn</sub>	61.4		60.9		63.2	
L <sub>max</sub>	92.0		80.6		86.7	
Std. L <sub>eq</sub> 24 hrs.	70.0 dBA					
Std. L <sub>max</sub>	115.0 dBA					

หมายเหตุ: 1) มาตราฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทยฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY น.15/6



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของทางหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จ.ฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : สำนักส่งเสริมวิชาการ (เขาก้อน) วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 29/04/2568  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter วันเดือนปีที่รายงานผล : 30/04/2568  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21-24/04/2568 รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111  
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2409-0836  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : BSWA 308 S/N: 570171 ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz  
วันที่ตรวจรับรอง : 21/04/2568 รหัสลูกค้า : JM-048-00  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 777835 E, 1521542 E

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	21 - 22 เมษายน 2568		22 - 23 เมษายน 2568		23 - 24 เมษายน 2568	
	L <sub>eq 1 hr.</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>eq 1 hr.</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>eq 1 hr.</sub>	L <sub>max</sub>
10:30-11:30 น.	53.9	82.4	52.5	70.6	56.1	88.8
11:30-12:30 น.	51.3	71.3	54.0	77.0	56.7	81.5
12:30-13:30 น.	50.5	73.2	54.2	76.4	52.9	70.2
13:30-14:30 น.	53.3	73.6	53.7	72.3	53.5	79.7
14:30-15:30 น.	51.2	75.2	55.4	85.6	53.2	73.6
15:30-16:30 น.	52.1	70.8	51.0	72.3	50.6	71.4
16:30-17:30 น.	50.1	74.3	50.3	68.9	48.4	68.1
17:30-18:30 น.	57.5	72.4	55.3	71.3	55.8	74.7
18:30-19:30 น.	49.1	71.6	53.1	66.9	51.0	65.2
19:30-20:30 น.	52.9	79.6	47.6	66.2	50.0	69.9
20:30-21:30 น.	51.4	69.4	49.6	70.8	50.6	68.8
21:30-22:30 น.	49.2	68.2	49.7	69.2	51.5	73.0
22:30-23:30 น.	47.2	56.7	52.6	62.2	51.6	65.5
23:30-00:30 น.	48.7	68.4	56.4	72.6	50.8	63.2
00:30-01:30 น.	48.6	60.2	54.7	66.6	49.0	62.3
01:30-02:30 น.	49.3	65.8	51.1	61.4	46.0	59.8
02:30-03:30 น.	49.4	67.7	51.2	70.5	49.2	60.6
03:30-04:30 น.	50.8	70.5	50.9	70.5	51.4	68.5
04:30-05:30 น.	57.0	80.6	55.8	71.5	59.8	80.0
05:30-06:30 น.	53.0	77.4	58.7	81.5	55.9	85.4
06:30-07:30 น.	56.2	84.5	54.1	75.2	50.6	73.4
07:30-08:30 น.	56.3	74.7	56.8	82.8	56.4	80.9
08:30-09:30 น.	56.8	85.3	55.1	78.6	61.3	77.7
09:30-10:30 น.	53.5	73.5	59.7	81.5	53.2	76.0
L <sub>eq 24 hrs.</sub>	53.1		54.5		54.4	
L <sub>dn</sub>	59.1		61.1		60.2	
L <sub>max</sub>	85.3		85.6		88.8	
Std. L <sub>eq 24 hrs.</sub>	70.0 dBA					
Std. L <sub>max</sub>	115.0 dBA					

หมายเหตุ: 1) มาตรฐานตามประกาศคณะสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY น:15/7





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Bliz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จันทบุรี  
จุดเก็บตัวอย่าง : ที่พักสงฆ์เขามณีจอมทอง  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21-24/04/2568  
ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : BSWA 309 S/N: 590113  
วันที่ตรวจรับรอง : 21/04/2568  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 776048 E, 1520221 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 29/04/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 30/04/2568  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111  
เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2409-0836  
ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	21 - 22 เมษายน 2568		22 - 23 เมษายน 2568		23 - 24 เมษายน 2568	
	L <sub>eq</sub> 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>eq</sub> 1 hr.	L <sub>max</sub>
11:30-12:30 น.	46.9	80.7	43.9	66.1	52.8	81.7
12:30-13:30 น.	48.6	74.3	44.6	68.8	53.6	81.5
13:30-14:30 น.	43.1	61.4	46.4	70.6	44.6	69.2
14:30-15:30 น.	52.5	88.2	43.5	66.9	44.9	69.0
15:30-16:30 น.	47.9	75.6	46.5	70.7	43.5	64.3
16:30-17:30 น.	52.6	83.6	45.4	77.9	47.0	79.7
17:30-18:30 น.	47.6	79.7	50.9	86.0	48.4	78.0
18:30-19:30 น.	46.4	71.3	50.7	79.9	48.9	77.9
19:30-20:30 น.	46.1	61.8	45.7	69.9	44.6	69.4
20:30-21:30 น.	44.9	60.2	43.6	71.2	43.7	66.9
21:30-22:30 น.	43.2	58.0	44.3	73.8	43.4	61.2
22:30-23:30 น.	43.6	77.2	43.7	62.0	46.0	77.3
23:30-00:30 น.	44.1	66.7	44.2	77.4	44.7	69.9
00:30-01:30 น.	43.8	72.7	43.3	69.0	44.1	77.3
01:30-02:30 น.	43.2	56.0	43.7	74.2	46.4	82.5
02:30-03:30 น.	42.8	63.9	42.5	65.6	43.8	66.3
03:30-04:30 น.	42.9	56.1	42.5	54.7	45.7	77.8
04:30-05:30 น.	47.2	74.2	46.8	73.3	50.3	78.3
05:30-06:30 น.	47.0	67.8	46.4	73.1	47.0	77.6
06:30-07:30 น.	44.4	67.2	48.2	74.1	45.5	72.5
07:30-08:30 น.	51.0	87.8	43.1	61.6	53.9	93.9
08:30-09:30 น.	47.5	68.3	47.3	72.2	45.0	70.9
09:30-10:30 น.	51.4	80.6	62.1	79.3	45.6	76.2
10:30-11:30 น.	42.8	66.0	52.8	85.8	49.7	77.7
L <sub>eq</sub> 24 hrs.	47.5		50.5		48.2	
L <sub>dn</sub>	51.9		53.4		53.3	
L <sub>max</sub>	88.2		86.0		93.9	
Std. L <sub>eq</sub> 24 hrs.	70.0 dBA					
Std. L <sub>max</sub>	115.0 dBA					

หมายเหตุ: 1) มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager



DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY น.15/8



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางกรุง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Sr Nagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของทางหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จ.ฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : ขอบแปลงพื้นที่โครงการ  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21/04/2568  
ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 779329 E, 1520937 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 29/04/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 30/04/2568  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	27	34	27
Peak Particle Velocity; mm/sec	2.667	1.080	1.588
Peak Displacement; mm	0.015	0.008	0.012
Air Overpressure; dB	100		
Standard <sup>1/</sup>			
Peak Particle Velocity; mm/sec	33.9	42.7	33.9
Peak Displacement; mm	0.20	0.20	0.20
Measured Instrument	Brand		Model
	Instantel		3657 V 2.61 MiniMate

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตราฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.254 mm/sec, และ Displacement < 0.001 mm

: เวลาเริ่มวัด 16.48 น.

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของทางหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านเรือนราษฎรทางทิศเหนือ  
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21/04/2568  
ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 777622 E, 1520467 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 29/04/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 30/04/2568  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	24	26	21
Peak Particle Velocity; mm/sec	1.400	0.750	0.975
Peak Displacement; mm	0.0125	0.0063	0.0125
Air Overpressure; dB	140		
Standard <sup>1/</sup>			
Peak Particle Velocity; mm/sec	30.2	32.7	26.4
Peak Displacement; mm	0.20	0.20	0.20
Measured Instrument	Brand		Model
	Vibroek		V9000

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตราฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec, และ Displacement < 0.0001 mm

: เวลาเปิด 16.48 น.

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY 15/10



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

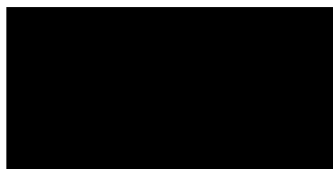
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของทางหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จันทบุรี  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อดักตะกอนภายในโครงการ  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21/04/2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:00 น.  
ลักษณะกายภาพ : ชุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น  
เลขปฏิบัติการ : WW 1053  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 777408 E, 1519852 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 28/04-02/05/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 02/05/2568  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
pH	-	Electrometric Method	-	7.3	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	2.5	26	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	200	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method	1.0	131	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	30	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)



Analyst



Laboratory Manager





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

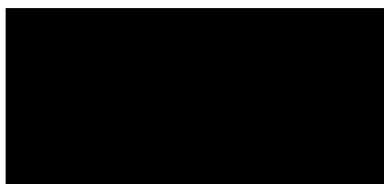
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของทางหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จังหัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : อ่างเก็บน้ำหนองเตียน  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21/04/2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:40 น.  
ลักษณะกายภาพ : สี เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น  
เลขปฏิบัติการ : WW 1054  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 778541 E, 1520840 N  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
pH	-	Electrometric Method	-	6.4	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	2.5	7.8	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	58	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method	1.0	37	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	4.2	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)



Analyst



Laboratory Manager



MM-E02-1

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จังหัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : ห้วยกะลาว ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21/04/2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:10 น.  
ลักษณะกายภาพ : ชุ่น เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น  
เลขปฏิบัติการ : WW 1055  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 777424 E, 1519820 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 28/04-02/05/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 02/05/2568  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
pH	-	Electrometric Method	-	7.2	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	2.5	33	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	140	-
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method	1.0	133	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	28	-

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)



Analyst



Laboratory Manager





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบางกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250  
5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

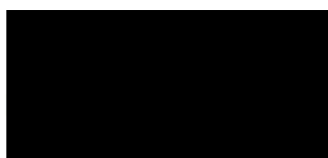
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของทางหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอนมสาร จ.ฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อบาดาลสำนักงานโครงการ  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21/04/2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:15 น.  
ลักษณะกายภาพ : สี ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น  
เลขปฏิบัติการ : WW 1056  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 777354 E, 1520185 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 28/04-26/05/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 26/05/2568  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	Electrometric Method	-	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	144	<600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method	1.0	57	<300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	1.4	5	20

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่พิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552



Analyst



Laboratory Manager





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

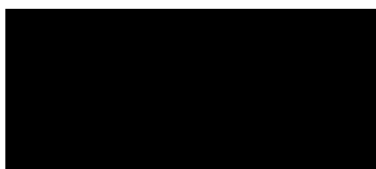
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

## ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการท่าเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของทางหุ้นส่วนจำกัด เอกพานิชระยอง  
ประทานบัตรที่ 15774/16354  
ที่อยู่ : ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 12 ตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา  
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อบาดาลสำนักสงฆ์ศรีษะนาถ (เขายี่เกว่น)  
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21/04/2568  
เวลาเก็บตัวอย่าง : 12:25 น.  
ลักษณะกายภาพ : สี ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น  
เลขปฏิบัติการ : WW 1057  
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน  
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 777886 E, 1521501 N  
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 28/04/-26/05/2568  
วันเดือนปีที่รายงานผล : 26/05/2568  
รหัสลูกค้า : JM-048-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	Electrometric Method	-	7.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	216	<600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	EDTA Titrimetric Method	1.0	144	<300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	0.13	5	20

หมายเหตุ : <sup>1)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552



Analyst



Laboratory Manager



**เอกสารแนบ 16**  
**เอกสารรับรองห้องปฏิบัติการ**





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๖ ๔ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๐๐

๓ ๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด  
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๐๑-๑-๐๐๐๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔/๔๕ หมู่บ้าน บ้านกลางกรุง ปทุมธานี  
ซอยศรีนครินทร์ ๔๖/๑ (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้น  
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้  
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑-๑-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑-๑-๐๐๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑-๑-๐๐๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑-๑-๐๐๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑-๑-๐๐๐๑

ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๐๑-๑-๐๐๐๑

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code  
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เป็นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์และเลขาธิการ  
ผู้บริหารกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th

“อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด  
เลขทะเบียน ๖-๓๐๑  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๖ ๔ ๓ ลงวันที่ ๓ ๑ มกราคม ๒๕๖๖

ขอใบย้ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
2	pH	Electrometric Method
3	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
4	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : pH METER  
MANUFACTURER : APERA  
MODEL / TYPE : PH700/201T-F  
SERIAL NO. : PH700X1019061009/N/A [LA-008/PH-02]  
DATE OF CALIBRATION : 11 April 2025

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$  Relative Humidity :  $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-128, 238. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with 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-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260, 11754256, Lot Number CC787362.
3. Calibration Bath, Kambic Model OB-222 ULT S/N. 17115653.
4. Precision Thermometer, ASL Model F250 S/N. 1334023800.
5. IPRT, Wika Model CTP5000-250-D S/N. PO00043543-1-10-1.

Certificate No. Q25042961  
F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clcalibration

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : pH METER  
MANUFACTURER : APERA  
MODEL / TYPE : PH700/201T-F  
SERIAL NO. : PH700X1019061009/N/A [LA-008/PH-02]  
CLID. NO. : 272401000  
JOB CONTROL NO. : 250410042961  
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),  
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 10 April 2025

DATE OF ISSUED : 18 April 2025

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

Calibrated By :

Sukgasem Sechanart

Wenick Inchaisri

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

18 April 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. Q25042961  
F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clcalibration



**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 Measurement (± pH)	k Factor
4.003	4.01	134	-0.007	0.014	2.00
7.005	7.00	-43	+0.005	0.014	2.00
10.015	10.01	-208	+0.005	0.100	2.05

Technical Note. Setting function CAL 3 point ( 4,7,10 ).

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 91 of 138

**\*2. TEMPERATURE RESULT**

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
100	25.01	24.9	+0.11	0.07

Technical Note. Type of sensor : pH Probe

Probe Ø 12 mm

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of  $k = 2.00$ .

Note. \* means Calibrations marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

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

### End of Certificate ###



**TRACEABILITY :**

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand), Lot Number. 080124, 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. Q24120999, Due Date 26 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 1042/67, 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-0146-24, Due Date 28 October 2025.

**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)"





**CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.**  
2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel: 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : DO METER  
MANUFACTURER : YSI  
MODEL / TYPE : 5000-230V/5010  
SERIAL NO. : 16D101626/19D100367/DOM-01]  
DATE OF CALIBRATION : 11 April 2025

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$  Relative Humidity :  $(50 \pm 15) \% \text{RH}$

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPCH-06. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

#### REFERENCE STANDARD USED :

Dissolved Oxygen, Sigma-Aldrich Product ID QC3077-500ML.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Merck Co., Ltd.  
Lot LRAD8571, Due Date April 2026.

#### 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. Q25042960

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



@clcalibration



**CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.**  
2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel: 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : DO METER  
MANUFACTURER : YSI  
MODEL / TYPE : 5000-230V/5010  
SERIAL NO. : 16D10162  
CLID. NO. : 272100329  
JOB CONTROL NO. : 250410042960  
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

#### CUSTOMER :

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.  
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),  
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 10 April 2025

DATE OF ISSUED : 18 April 2025

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

Calibrated By :

Sukgasem Seehanart

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

18 April 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. Q25042960

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clcalibration



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

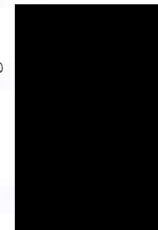
### FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE  
MANUFACTURER : LUTRON  
MODEL / TYPE : MTM-380SD  
SERIAL NO. : I.570147/N/A[LA-0013/LA-0013/A]  
CLID. NO. : 232204019  
JOB CONTROL NO. : 250408041416  
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.  
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),  
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 08 April 2025 DATE OF ISSUED : 11 April 2025  
The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : Pimsiri Hemtanon  
Calibration Engineer



Approved By :  
Authorized Signatory  
11 April 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. Q25041416  
F3-011-05/12-23



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



## 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 Do Meter.

### CALIBRATION DATA

#### DO METER RESULT @ 20 °C

Nominal Value ( mg/L )	DUC Reading ( mg/L )	Correction ( mg/L )	Uncertainty ( mg/L )
8.18	8.2	-0.02	± 0.38

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 5 of 68

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25042960  
F3-011-05/12-23







**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION**  
**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

The DUC Reading were recorded and the means value were reported of five times measurement in the table below.

**CALIBRATION DATA**

**CORRECTION OF TEMPERATURE : T1**

Immersion depth (mm)	Actual Temperature ( °C )	DUC Reading ( °C )	Correction ( °C )	Uncertainty ± ( °C )
200	4.00	4.0	0.00	0.52
	20.02	20.1	-0.08	
	95.02	96.1	-1.08	
	104.02	105.1	-1.08	
	180.00	181.6	-1.60	

Technical Note. Type of sensor : Thermocouple Type K.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 01.5 Page 57 of 68

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25041416  
F3-011-05/12-23



**REPORT OF CALIBRATION**

**FOR**

**NOMENCLATURE** : DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE  
**MANUFACTURER** : LUTRON  
**MODEL / TYPE** : MTM-380SD  
**SERIAL NO.** : I.570147/N/A|LA-0013/LA-0013/A|  
**DATE OF CALIBRATION** : 10 April 2025

**ENVIRONMENT CONDITIONS :**

**Temperature** : (23 ± 2) °C **Relative Humidity** : (55 ± 10) % RH

**PROCEDURE USED :**

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-06 based on ASTM E 220-86 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

**REFERENCE STANDARD USED :**

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT, OB-22/2 S/N. I7115653, I7115654.
2. Precision Thermometer, ASL Model F250 S/N. 1334023800.
3. IPRT, Wika, ASL Model CTP5000-450-D, T100-250-ID S/N. PO00036374-1-10-12, PO106346-1-18.

**TRACEABILITY :**

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q24120999, Q24112862. Due Date 26 November 2025, 12 November 2025.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1042/67, Due Date 16 October 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-0147-24, TT-0110-24. Due Date 28 October 2025, 06 August 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. Q25041416  
F3-011-05/12-23







# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.ccl-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER  
MANUFACTURER : DIGICON  
MODEL / TYPE : TH-02A  
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]  
DATE OF CALIBRATION : 10 April 2025

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature :  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  Relative Humidity :  $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-11. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

#### REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 44602.  
Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-51116 S/N. 1304261.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thunder Scientific Corporation.  
Certificate No. 22724, Due Date 03 October 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. Q25041414

F3-011-05/12-23



page 2 of 3

Certificate No. Q25041414

F3-011-05/12-23

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



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.ccl-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER  
MANUFACTURER : DIGICON  
MODEL / TYPE : TH-02A  
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]  
CLID. NO. : 232100200  
JOB CONTROL NO. : 250408041414  
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

#### CUSTOMER :

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.  
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),  
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

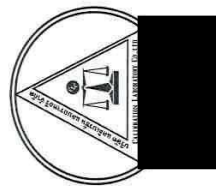
DATE OF RECEIVED : 08 April 2025

DATE OF ISSUED : 11 April 2025

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

#### Calibrated By :

Oranut Kamchatphai  
Calibration Engineer



#### Approved By :

Authorized Signatory

11 April 2025



page 1 of 3



u.16/7



**CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.**

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cah-laboratory.com E-mail: sale@cah-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH  
MANUFACTURER : M-LAB  
MODEL / TYPE : WBN 15  
SERIAL NO. : 0335[LA-007]  
CLID. NO. : 332300657  
JOB CONTROL NO. : 250215018258  
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),  
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025

DATE OF ISSUED : 04 March 2025

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

Calibrated By :

Wenick Inchaisri  
Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

04 March 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. Q25018258  
F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@ckcalibration



**CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.**

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cah-laboratory.com E-mail: sale@cah-laboratory.com



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 digital thermohygro meter.

### CALIBRATION DATA

#### 1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point ( ° C )	Actual Temperature ( ° C )	DUC Reading ( ° C )	Correction ( ° C )	Uncertainty ± ( ° C )
20.0	20.00	19.6	+0.40	0.27
25.0	25.00	24.5	+0.50	
30.0	30.00	29.5	+0.50	

#### 2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature ( ° C )	STD Reading ( %RH )	DUC Reading ( %RH )	Correction ( %RH )	Uncertainty ± ( %RH )
25	40.0	30	+10.0	0.8
25	60.0	50	+10.0	0.8

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 60 of 68

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25041414  
F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@ckcalibration



**CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.**

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com

CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0659  
CLC

**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 water bath.

**CALIBRATION DATA**

**1. WATER BATH PERFORMANCE**

Test Point ( °C )	DUC Reading ( °C )	Uniformity ( °C )	Stability ( °C )
85.0	85.0	0.40	0.28

Certificate No. Q25018258

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clcalibration

**REPORT OF CALIBRATION**

**FOR**

NOMENCLATURE : WATER BATH  
MANUFACTURER : M-LAB  
MODEL / TYPE : WBN 15  
SERIAL NO. : 0335[LA-007]  
LOCATION SITE : LABORATORY - HOT ZONE  
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2025

**ENVIRONMENT CONDITIONS :**

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 49% to 51%

**PROCEDURE USED :**

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-135 based on ASTM E 715-80:2016 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 2620 S/N. 5592550.

**TRACEABILITY :**

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

Certificate No. Q24120965, Due Date 13 May 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. Q25018258

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clcalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH  
MANUFACTURER : MEMMERT  
MODEL / TYPE : WNB14  
SERIAL NO. : L418.0758[LA-004]  
CLID. NO. : 332100157  
JOB CONTROL NO. : 250215018257  
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.  
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),  
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025 DATE OF ISSUED : 04 March 2025

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

Calibrated By :  
Wenick Inchaisri  
Calibration Engineer

Approved By :  
Authorized Signatory  
04 March 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. Q25018257  
F3-011-05/12-23



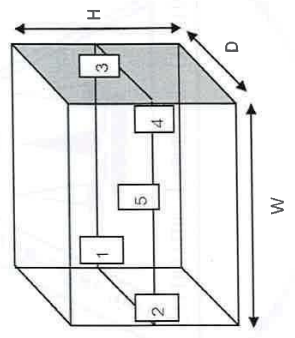
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

Test Point ( ° C )	DUC Reading ( ° C )	STD Reading ( ° C )					Uncertainty ± ( ° C )
		Probe No. 1	Probe No. 2	Probe No. 3	Probe No. 4	Probe No. 5	
85.0	85.0	85.15	84.79	84.96	84.89	85.06	0.58

Technical Note : W = 35 cm, D = 30 cm, H = 15 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 128 of 138



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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25018258  
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 water bath.

CALIBRATION DATA

1. WATER BATH PERFORMANCE

Test Point ( °C )	DUC Reading ( °C )	Uniformity ( °C )	Stability ( °C )
95.0	95.0	0.39	0.17

Certificate No. Q25018257

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clcalibration



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH  
MANUFACTURER : MEMMERT  
MODEL / TYPE : WNB14  
SERIAL NO. : L418.0758[LA-004]  
LOCATION SITE : LABORATORY - HOT ZONE  
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 49% to 51%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. W1-305-135 based on ASTM E 715-80:2016 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 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q24120965, Due Date 13 May 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. Q25018257

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clcalibration





# Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25050011-3 Page : 1 of 3  
Customer : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.  
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote),  
Nongbon Sub-district, Prawet District, Bangkok 10250

Equipment Name : Refrigerator  
Manufacturer : Medicoool  
Model : BB-117  
Serial Number : BB117-190725001  
ID. Number : LA-003  
Environmental Conditions  
Ambient Temperature : 25 °C ± 10 °C Received Date : 02 May 2025  
Relative Humidity : 60 % ± 20 % Calibration Date : 06 May 2025  
Location of Calibration : On-Site Recommend Due Date : N/A  
Calibration Procedure : SP-CPT-04-01 Date of Issue : 07 May 2025

## Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in full in any form without the written permission of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by

Calibration Officer

Authorized Signatory

SP-FM-04-15 rev.0

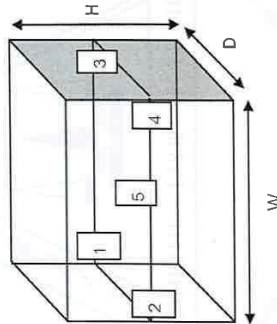
## CALIBRATION DATA

### 2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

Test Point ( ° C )	DUC Reading ( ° C )	STD Reading ( ° C )					Uncertainty ± ( ° C )
		Probe No. 1	Probe No. 2	Probe No. 3	Probe No. 4	Probe No. 5	
95.0	95.0	96.45	96.30	96.22	96.04	96.26	0.51

Technical Note : W = 35 cm, D = 29 cm, H = 14 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 128 of 138



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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25018257

F3-011-05/12-23





# Calibration Report

Certificate Number : SPR25050011-3      Page : 2 of 3

## Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY44074688	SPR24080102-24	07 Sep 2025

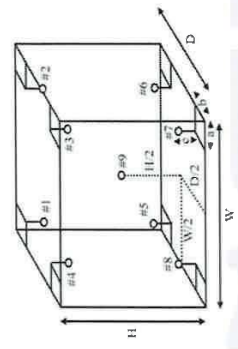
## Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :  
SP Metrology - SP Metrology system (Thailand) Co.Ltd.



# Result of Calibration

Certificate Number : SPR25050011-3      Page : 3 of 3



## Temperature Accuracy in the Measurement Zone.

Unit : °C

UUC Setting	Measured Temperature (°C) @ Probe No. 9 is REF.)									Uncertainty ( ± )
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	
4.0	3.37	4.12	4.25	4.13	3.93	3.98	3.95	4.23	4.16	0.60

## Temperature Uniformity, Stability, Overall Variation

Unit : °C

UUC Setting	UUC Reading	Temperature Stability	Temperature Uniformity	Overall Variation
4.0	4.0	0.09	0.94	1.07

## Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.  
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

## Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor k = 2, providing a level of confidence approximately 95 %  
- End of Certificate -



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

21/0-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR  
MANUFACTURER : ACCUPLUS  
MODEL / TYPE : SMART i250  
SERIAL NO. : 2059-0718-0010[LA-002]  
LOCATION SITE : LABORATORY  
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2025

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 49 % to 51 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-165 based on TLAS G-20-1/02-08 as calibration guidelines.

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

#### REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N: 8209003.

#### TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q24052151, Due Date 27 May 2025.

#### 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. Q25018255

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clcalibration



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

21/0-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR  
MANUFACTURER : ACCUPLUS  
MODEL / TYPE : SMART i250  
SERIAL NO. : 2059-0718-0010[LA-002]  
CLID. NO. : 332100155  
JOB CONTROL NO. : 250215018255  
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

#### CUSTOMER :

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 BAAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),

NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

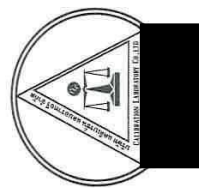
DATE OF RECEIVED : 15 February 2025

DATE OF ISSUED : 04 March 2025

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

#### Calibrated By :

Wenick Inchaisri  
Calibration Engineer



#### Approved By :

Authorized Signatory

04 March 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. Q25018255

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clcalibration



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

210-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

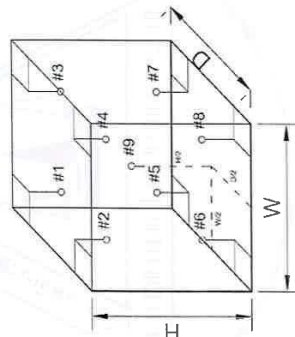
## CALIBRATION DATA

### 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	
20.0	20.0	20.55	20.53	20.57	20.51	20.59	20.52	20.40	20.47	20.27	0.58
											2.00

Technical Note : W = 50 cm, D = 48 cm, H = 110 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 129 of 138



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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25018255  
F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clcalibration



# CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

210-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com

CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

## 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 incubator.

## CALIBRATION DATA

### 1. INCUBATOR PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity ( °C )		Measured Stability ( °C )	Measured Overall Variation ( °C )
Setting ( °C )	Indicating ( °C )				
20.0	20.0	0.43		0.34	0.98

Certificate No. Q25018255  
F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clcalibration





**CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.**  
2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : HOT AIR OVEN  
MANUFACTURER : MEMMERT  
MODEL / TYPE : UF110  
SERIAL NO. : B422.0026[LA-0012]  
LOCATION SITE : LABORATORY-HOT ZONE  
DATE OF CALIBRATION : 19 March 2025

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 49% to 51 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-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 2620 S/N: 5592550.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd.  
Certificate No. Q24052150, Due Date 27 May 2025.

#### UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty 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. Q25027140  
F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clcalibration



**CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.**  
2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : HOT AIR OVEN  
MANUFACTURER : MEMMERT  
MODEL / TYPE : UF110  
SERIAL NO. : B422.0026[LA-0012]  
CLID. NO. : 332202464  
JOB CONTROL NO. : 250306027140  
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

#### CUSTOMER :

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.  
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),  
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 06 March 2025

DATE OF ISSUED : 25 March 2025

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

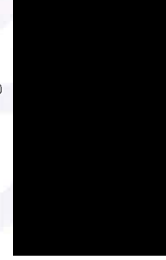
#### Calibrated By :

Wenick Inchaisri  
Calibration Engineer



#### Approved By :

Authorized Signatory  
25 March 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. Q25027140  
F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clcalibration





# CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



ISO/IEC 17025

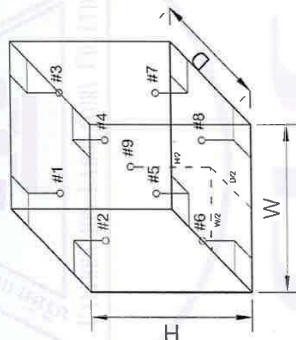
## CALIBRATION DATA

### 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		
104.0	104.0		103.64	103.91	103.49	103.54	103.67	103.61	103.47	103.96	103.72	0.43	2.00
180.0	180.0		179.19	179.91	178.87	179.17	179.38	179.38	178.90	179.22	179.63	0.51	2.00

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

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 59 of 68



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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25027140

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



@clcalibration



# CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



## 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 hot air oven.

## CALIBRATION DATA

### 1. HOT AIR OVEN PERFORMANCE

Setting ( °C )	DUC		Measured Uniformity ( °C )	Measured Stability ( °C )	Measured Overall Variation ( °C )
	Indicating ( °C )	Setting ( °C )			
104.0	104.0	104.0	0.29	0.11	0.68
180.0	180.0	180.0	0.83	0.22	1.40

Certificate No. Q25027140

F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clcalibration



**CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.**  
2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com  
CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : BALANCE  
MANUFACTURER : SHIMADZU  
MODEL / TYPE : AP225WD  
SERIAL NO. : D316300692[L/A-001]  
LOCATION SITE : LABORATORY-BALANCE ROOM  
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2025

#### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C  
Relative Humidity : 49 % to 51 %

#### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-46 based on EURAMET/eg-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, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

#### TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).  
Certificate No. MM-0165-23, Due Date 21 December 2025.

#### 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. Q25018253

F3-011-05/12-23



**CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.**  
2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com  
CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : BALANCE  
MANUFACTURER : SHIMADZU  
MODEL / TYPE : AP225WD  
SERIAL NO. : D316300692[L/A-001]  
CLID. NO. : 362100172  
JOB CONTROL NO. : 250215018253  
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

#### CUSTOMER :

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.  
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),  
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

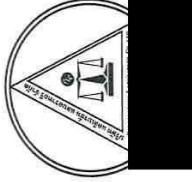
DATE OF RECEIVED : 15 February 2025

DATE OF ISSUED : 04 March 2025

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

#### Calibrated By :

Chonvit Thongnat  
Calibration Engineer



#### Approved By :

Authorized Signatory

04 March 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. Q25018253

F3-011-05/12-23





CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-lab.com E-mail: sale@cal-lab.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : BALANCE  
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO  
MODEL / TYPE : MS204TS/00  
SERIAL NO. : B935191252[LA-002]  
CLID. NO. : 362200356  
JOB CONTROL NO. : 250215018254  
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE  
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.  
5/45 BAAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),  
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025

DATE OF ISSUED : 04 March 2025

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

Calibrated By :

Chonvit Thongnat

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

04 March 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. Q25018254

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-lab.com E-mail: sale@cal-lab.com



NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

### CALIBRATION DATA

#### 1. Error of indications

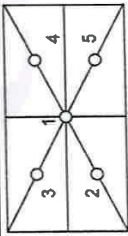
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.07	2.00
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.11	2.00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.11	2.00
20.0000	20.0000	20.0000	0.0000	0.12	2.00
40.0000	40.0000	39.9999	-0.0001	0.14	2.00
60.0000	59.9999	59.9999	0.0000	0.15	2.00
80.0000	79.9999	80.0000	+0.0001	0.19	2.00
100.0000	99.9999	100.0000	+0.0001	0.17	2.00
120.0000	119.9999	120.0000	+0.0001	0.21	2.00
140.0000	139.9999	139.9999	0.0000	0.25	2.00
160.0000	159.9998	159.9998	0.0000	0.26	2.00
180.0000	179.9998	179.9998	0.0000	0.30	2.00
200.0000	199.9997	199.9996	-0.0001	0.26	2.00

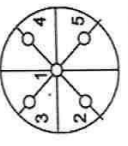
#### 2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00006

#### 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	
100.0000	100.0000	99.9999	100.0000	100.0001	100.0000	0.0001





Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 116, 117 of 138

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25018253

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@clcalibration



# CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

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	2.00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.14	2.00
0.5000	0.5000	0.5000	0.0000	0.15	2.00
1.0000	1.0000	1.0001	+0.0001	0.15	2.00
2.0000	2.0000	2.0001	+0.0001	0.15	2.00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.15	2.00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.15	2.00

### 2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00004

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

<input type="checkbox"/>					
	<input checked="" type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>					
	<input checked="" type="checkbox"/>				
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)				Maximum Difference of Center Value (g)
100.0000	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	0.0002
	99.9999	100.0001	99.9999	99.9998	

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 116 of 138

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

### End of Certificate ###

Certificate No. Q25018254

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@clcalibration



# CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

2/10-11, 14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230  
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail: sale@cal-laboratory.com



CLC  
Accredited  
ISO/IEC 17025

NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0059  
CLC

## REPORT OF CALIBRATION

### FOR

NOMENCLATURE : BALANCE  
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO  
MODEL / TYPE : MS204TS/00  
SERIAL NO. : B935191252[LA-002]  
LOCATION SITE : LABORATORY - BALANCE ROOM  
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2025

### ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 49 % to 51 %

### PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. W1-305-46 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, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

### TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0165-23, Due Date 21 December 2025.

### 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. Q25018254

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



@clcalibration





## Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25050011-1 Page : 1 of 3  
 Customer : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.  
 5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote),  
 Nongbon Sub-district, Prawet District, Bangkok 10250

Equipment Name : Soil Hydrometer  
 Manufacturer : Precision  
 Model : ASTM 152H  
 Serial Number : 061  
 ID. Number : N/A  
 Environmental Conditions  
 Ambient Temperature : 23 °C ± 2 °C Received Date : 02 May 2025  
 Relative Humidity : 50 % ± 15 % Calibration Date : 10 May 2025  
 Location of Calibration : In-Lab Recommend Due Date : N/A  
 Calibration Procedure : SP-CPM-04-14 Date of Issue : 11 May 2025

### Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in System (Thailand).

Calibrated by : Mr.Sarawut Khitmai  
 Calibration Officer

Authorized Signatory

SP-FM-04-15 rev.0



## Calibration Report

Certificate Number : SPR25050011-1 Page : 2 of 3

### Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Digital Micrometer	293-821-30	45121126	SPR25020035-6	22 Feb 2026
Electronic Balance	N/A	14246789	SPR24090254-10	02 Oct 2025
Barometer	MHB-382SD	AJ52188	SPR25020035-8	26 Feb 2026
Standard Weight Ring	N/A	N/A	SPR24110445-33	26 Dec 2025
Digital Thermometer With PRT	GT11/3850-40-392	08000098/100288	SPR24060233-5	27 Jun 2025

### Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :  
 SP Metrology - SP Metrology system (Thailand) Co.Ltd.

SP-FM-04-15 rev.0





## Result of Calibration

Certificate Number : SPR25050011-1 Page : 3 of 3

Range : -5 to 60 g/ml Resolution : 1 g/ml Accuracy (±) : 1 g/ml

Hydrometer Measurement @ 20 °C Unit : g/ml

Standard Value	UUC Reading	Error	Uncertainty ( ± )
0.3380	0	-0.3380	0.23
30.1943	30	-0.1943	0.23
60.1249	60	-0.1249	0.23

### Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.  
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

### Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor  $k = 2$ , providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

69/29 Moo 1 Klongsi Klongluang Pathumthani 12120 ( Thailand ) Tel: (662) 193-2220 5 คลุส่าย www.สอบเทียบเครื่องมือวัด.com



ที่ อก ๐๑๑๐(๑)/ ๑ ๔ ๙ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ด้อยค่า/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูนิค แอนาไลต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
จำนวน ๓ ราย ได้แก่

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๕๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”

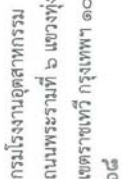


ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร จำนวน ๔๐ ราย

**A**

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-ค-  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-ค-  
**WEST AND ENGLISH COMPANY LIMITED**  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-ค-

(๓๖) นายนาเคนทร์...



๐๗) กรมภาพยนตร์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอมนอลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด  
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงการ และขอสมัครขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

ถึงที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย

๑๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๔ ราย

๓. ขอบข่ายสามารถลิขิตที่ได้รับขั้พะเบี่ยนจากกรมโรงงานอุตสาหกรม

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูนิเน็ต แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอตอบว่า

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูไนเต็ด แอมนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง อมัลตีเตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยไม่ต้องออกใบ

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้<sup>๖๖</sup> เครื่องที่เบา/มาเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย

ข. ขอบข่ายสารมลพิษที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

ข. ขอบข่ายสารมลพิษที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๒ หากประสงค์ต่ออายุหนังสือ  
ขึ้นทะเบียนทั้งปฏิกิริยาวิเคราะห์เอชชาน ให้อำนาจต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำต่อกรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือขึ้นทะเบียนทั้งปฏิกิริยาวิเคราะห์เอชชาน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

အသံ၊ ပုံ၊ အနံ့၊ အရသာ၊ အနာ၊ အရောင်

**ZAF**  
ZAF ANALYST AND ENGINEERING  
LIMITED

อาจวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CORPORATION LIMITED

พร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

พ.ร.บ. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ๓๖ ๒๑๙๙

praphanyai@leika.or.th saraban@diw.mail.go.th

**Green Industry**  
THE GREEN PAPER ON THE  
FUTURE OF THE  
INDUSTRY

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า รวมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



บริษัท ยูไนเต็ด แอวนาซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

20

[illegible]

ทะเบียนเลขที่ 7-๑๔๕-จ-๐๐๔๔  
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๔๕-จ-๐๐๔๕  
ทะเบียนเลขที่ 7-๑๔๕-จ-๐๐๔๖

Land

๓๖) นางสาวนิภาพร...

1. *Journal of Management Studies*, 1996, 33, 1, 1-14.

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๔

১৭৮৮

**IAE**  
 QUANTIFIED ANALYST AND ENGINEERING  
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

[illegible]

๖-๑๔๕-๖-๐๑๕๓  
๖-๑๔๕-๖-๐๑๕๔  
๖-๑๔๕-๖-๐๑๕๖  
๖-๑๔๕-๖-๐๑๕๘

၂၀၁၇

๑๑๓) นางสาวปิตีญา...

[illegible]

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-จ-๐๑๐๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-จ-๐๑๐๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕๕-จ-๐๑๑๐

5/25/20

๗๔) นายนั้นหัวดี...



เอกสารแนบท้ายหนังสือตอบข้อชี้แจงระเบียบห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ยูนิค แอบนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๕๕  
ที่ อก ๐๓๑๐(๖) ๑ ๐ ๘ ๘ ๘ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอประชาสัมพันธ์ระเบียบจากการร่วมงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๓ รายการ

แนบท้าย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
4	$\alpha$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
5	$\beta$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
6	$\delta$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
7	$\gamma$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(a)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(a)</sup>
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(a)</sup> 2) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>(a)</sup> 3) Open Reflux, Titrimetric Method <sup>(a)</sup>
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(a)</sup>
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method <sup>(a)</sup> 2) Total Cyanide after Distillation, by Flow Injection Analysis Method <sup>(a)</sup>
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>

25 Endrin aldehyde...



## น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
13	Benzoic acid	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

14 Benzo(a)pyrene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method <sup>(a)</sup> 2) DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>(a)</sup>
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
30	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(a)</sup> 2) Soxhlet Extraction Method <sup>(a)</sup>
37	pH	Electrometric Method <sup>(a)</sup>
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(a)</sup> 2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(a)</sup>
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
40	Sulfide	1) Iodometric Method <sup>(a)</sup> 2) Methylene Blue Method <sup>(a)</sup>
41	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(a)</sup>
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(a)</sup>
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>(a)</sup>
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C <sup>(a)</sup>
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>

น้ำใต้ดิน...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(a)</sup>
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(a)</sup>
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup>
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Benzol(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
15	Benzol(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
24	Carbazole	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

74 U-HCH...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

61 2,4-Dinitrotoluene...



ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> Electron Impact Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
98	pH	
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

100 Phenol...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
74	$\alpha$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
75	$\beta$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
82	Manganese	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup> 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(a)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(a)</sup>
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
85	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(a)</sup>

100 Methylene chloride...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>
4	Carbon Monoxide	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(5)</sup>
5	Chlorine	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(5)</sup>
6	Chromium	Chromium (Total)...

Chromium (Total)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> - C <sub>6</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,27)</sup>
110	TPH (C <sub>5,8</sub> - C <sub>6</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(6,22)</sup>
111	TPH (C <sub>5,16</sub> - C <sub>35</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(6,22)</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup>
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>

สิ่งปลูกสร้างหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,14]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup>
4	Barium	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup>
5	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup>
6	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup>
7	Chlordane	2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,15]</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium (ห่อ)	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling <sup>[5]</sup>
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup>
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
18	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[1]</sup>
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation, Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3.9.23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.23)</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3.9.23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.23)</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3.9.23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.23)</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3.9.23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.23)</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3.9.23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.23)</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3.6.15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6.14)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3.9.23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.23)</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6.14)</sup> 3) Digestion, Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method <sup>(19)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3.6.15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6.14)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup>
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(3.6.15,17)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(3.6.14,17)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7.8,15,17)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7.8,14,17)</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(3.17)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8.17)</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6.14)</sup>
12	Copper	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3.6.15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6.14)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7.15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(11)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(11)</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(11)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.23)</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated Biphenyls (ดอ) - 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'- Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(3.9,28)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup> Electrometric Method <sup>(31,32)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3.6,21)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6,14)</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,21)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6,14)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
28	pH	
29	Selenium	
30	Silver	
31	Thallium	

Toxaphene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury (ดอ)	5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(20)</sup>
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3.9,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup>
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3.6,15)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6,14)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'- Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'- Pentachlorobiphenyl - 2,3',4',6'- Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3.9,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup>



Polychlorinated Biphenyls (ดอ)...



ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene (ตบ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10.28)</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7.16)</sup>
7	Atrazine	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup>
8	Barium	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10.28)</sup>
9	Benz(a)anthracene	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup>
10	Benzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.25)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10.28)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup>
13	Benzoic acid	2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11.27)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.25)</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10.28)</sup>
16	Beryllium	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10.25)</sup>

17 Bis(2-chloroethyl)ether...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3.23)</sup>
33	Trichloroethylene	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.23)</sup>
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(3.22,7)</sup>
35	Zinc	2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(3.11,27)</sup>
		3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup>
		4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11.27)</sup>
		1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6,14)</sup>
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup>
		1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3.6,15)</sup>
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3.6,14)</sup>
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7.15)</sup>
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup>

ดูจำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10.25)</sup>
2	Acetone	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10.28)</sup>
3	Aldrin	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup>
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10.23)</sup>

Anthracene (ตบ)...



ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,15,17)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,14,17)</sup> Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,17)</sup>
35	Chromium (VI)	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,25)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
36	Chrysene	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(29,30)</sup> Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(26)</sup>
37	Cyanide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
38	2,4-D	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,25)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>

45 1,3-Dichlorobenzene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
26	Carbon tetrachloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>

33 Chromium...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
66	Ethylbenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,25)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,25)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,23)</sup>
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup>

Her... (ต่อ)...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>

58 D... e...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[19]</sup> 2) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[20]</sup>
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
87	Methylene chloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup>

Polyc...  
y(s(๒๒))...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide (๓๐)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>

Mercury...



□ □ □ □ □

2, 1 pentachlorophenol...

**DAE**  
UNITED ANALYST AND ENGINEERS  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup>

**เอกสารอ้างอิง**

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้เสีย. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, 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. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 8160, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup>
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup>
114	Trichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11.27)</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10.28)</sup>
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10.28)</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup>
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.14)</sup>
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup>
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup>
121	m-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11.27)</sup>
122	o-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11.27)</sup>
123	p-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11.27)</sup>
124	Xylene (Total)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13.27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11.27)</sup>

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.



14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1994.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.