

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

5

หนังสือหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองแร่
และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง



ที่ คป (อ)๐๙/๒๕๖๔

บริษัท วานิชยิปซัม จำกัด ๖๘/๒ ถนนปฏิพัทธ์
อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐๐

๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอนำส่งหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
ประทานบัตรที่ ๓๔๐๖๗/๑๖๔๔๗

เรียน เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

อ้างถึง หนังสือที่ สฎ ๐๐๓๓(๔)/๓๗๙๙ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หนังสือคำประกันเลขที่ ๐๒๔๔๒๒๑๑๐๐๐๙๐ ธนาครกรุงเทพ ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๔

ข้าพเจ้า นางสาววิโรจน์ ชูประเสริฐ ผู้รับมอบอำนาจจากนายอภิรักษ์ วานิช และ นางจันทร์ทิพย์ วานิช กรรมการผู้มี
อำนาจลงนามผูกพันของบริษัท วานิชยิปซัม จำกัด ตามหนังสือมอบอำนาจลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔ บริษัท วานิชยิปซัม จำกัด
สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๖๘/๒ ถนนปฏิพัทธ์ ตำบลตลาดเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐๐ เป็นผู้ถือประทานบัตรที่
๓๔๐๖๗/๑๖๔๔๗ ตั้งอยู่ ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สฎ ๐๐๓๓(๔)/๓๗๙๙ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี ข้อ ๖ ให้ผู้รับประทานบัตร
วางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง รวมเป็นเงิน ๒,๔๓๘,๐๐๐.๐๐
บาท บัดนี้บริษัทฯ ได้ดำเนินการเสร็จสิ้น จึงขอนำส่งหนังสือคำประกันเลขที่ ๐๒๔๔๒๒๑๑๐๐๐๙๐ ธนาครกรุงเทพ ลงวันที่ ๙
ธันวาคม ๒๕๖๔ วงเงินเต็มจำนวน ๒,๔๓๘,๐๐๐.๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความเคารพนับถือ



ผู้รับมอบอำนาจลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔



หนังสือค้ำประกันเลขที่ 02442211000090

วันที่ 9 ธันวาคม 2564

ข้าพเจ้า ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สำนักงานเลขที่ 333 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร โดยผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังมีข้อความต่อไปนี้

ข้อ 1 ตามที่ บริษัท วานิชชัย จำกัด

ได้รับอนุญาตประทานบัตร และเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 34063/16447

วันอนุญาต 15 กันยายน 2564 รวม 1 แปลง เหมืองประเภทที่ 2

ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 จะต้องวางหลักประกันสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตลอดอายุโครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของแต่ละโครงการ รวมถึงวงเงินสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองของแต่ละโครงการตามนัย (3.1) (3.2) แห่งประกาศคณะกรรมการแร่ดังกล่าว ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ วงเงินเต็มจำนวนของวงเงินหลักประกันก่อนได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองทั้งหมด เป็นเงิน -2,438,000.00-บาท(สองล้านสี่แสนสามหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่เงื่อนไขที่จะค้ำประกัน บริษัท วานิชชัย จำกัด

ต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นเงินไม่เกิน -2,438,000.00- บาท (สองล้านสี่แสนสามหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ในกรณีนี้ บริษัท วานิชชัย จำกัด

ไม่ได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือปฏิบัติผิดเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง พ.ศ.2562 ซึ่งกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่มีสิทธิปรับเงินหรือเรียกร้องค่าเสียหายจาก บริษัท วานิชชัย จำกัด ได้แล้ว ข้าพเจ้ายอมชำระเงินแทนให้ทันที โดยไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ บริษัท วานิชชัย จำกัด ชำระหนี้มาก่อน

ข้อ 2 หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2564 จนถึงวันที่ 14 กันยายน 2584 และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ข้อ 3 หากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ยินยอมให้ผิด หรือผ่อนเวลา หรือยินยอมให้ บริษัท วานิชชัย จำกัด ปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในประกาศคณะกรรมการแร่ ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

ข้าพเจ้าได้ลงนามไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....

ผู้ค้ำประกัน

ลงชื่อ.....

พยาน ลงชื่อ.....

พยาน

เอกสารแนบ

6

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อ
บุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)



กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)
PUBLIC LIABILITY INSURANCE FOR MINE

ตารางกรมธรรม์ประกันภัย (THE SCHEDULE)			
รหัสบริษัท Company code	002	☒ ต่ออายุ Renewal	☐ ประกันภัยใหม่ New Business
		กรมธรรม์ประกันภัยเลขที่ 524-16596-2 Policy No.	
1. ชื่อผู้เอาประกันภัย บริษัท วานิชชัย จำกัด Name of the Insured			
ที่อยู่ Address 48 ถนนเกิด ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000			
2. ลักษณะกิจการหรือธุรกิจ การทำเหมืองแร่ The Business			
☒ ประเภท 2 การทำเหมืองประเภทที่ 2 Type 2			
☐ ประเภท 3 Type 3			
3. สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย ประทานบัตรเลขที่ 34063/16447 Insured Premises เลขที่ 202/6 หมู่ 1 ต.คลองปราบ อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120			
4. อาณาเขตที่คุ้มครอง Territorial Limit		ประทานบัตรเลขที่ 34063/16447 เลขที่ 202/6 หมู่ 1 ต.คลองปราบ อ.บ้านนาสาร จ.สุราษฎร์ธานี 84120	
		เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง ประเทศไทย Jurisdiction Thailand	
5. ระยะเวลาประกันภัย : เริ่มต้นวันที่ 19/11/2024 เวลา 16.30 น. สิ้นสุดวันที่ 19/11/2025 เวลา 16.30 น. Period of Insurance : From At Hrs. To At Hrs.			
6. ขอบเขตของการเสี่ยงภัย : คุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการประกอบธุรกิจและเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัย Description of Risk Legal Liability arising from the Business and happening within or caused by the Insured Premises.			
7. จำนวนเงินจำกัดความรับผิด Limit of Liability			
☒ ประเภท 2 5,000,000 บาท/ต่อครั้ง Type 2 Baht			
☐ ประเภท 3 บาท/ต่อครั้ง Type 3 Baht			
8. ความรับผิดส่วนแรกของผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุแต่ละครั้ง (ถ้ามี) Deductible to be Borne by The Insured for each Accident			
9. เบี้ยประกันภัยขั้นต้นคำนวณจาก The First Premium Calculate From		ประมาณ Estimated at The Amount of	
		บาท Baht	
10. เบี้ยประกันภัยสุทธิ Net Premium		อากรแสตมป์ Stamp Duty	
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT.	
		เบี้ยประกันภัยรวม Total Premium	
11,169.95 บาท Baht		45.00 บาท Baht	
		785.05 บาท Baht	
		12,000.00 บาท Baht	
11. เอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ประกันภัย ตามรายการแนบ Attached endorsements			
วันที่ทำสัญญาประกันภัย Agreement made on		วันออกกรมธรรม์ประกันภัย Policy issued on	
05/11/2024		05/11/2024	
☐ ประกันภัยโดยตรง Direct		☐ ตัวแทนประกันวินาศภัย Agent	
		☒ นายหน้า Broker	
บมจ. ธนาการกรุงเทพ		ใบอนุญาตเลขที่ : ๖๐๐๐๓๘/๒๕๔๗ License No. :	

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

ชำระอากรแล้ว

กรรมการ - Director

กรรมการ - Director

ผู้รับมอบหมาย - Authorized Signature



บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Bangkok Insurance Public Company Limited

25 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 Tel. 0 2285 8888
25 Sathon Tai Road, Thung Maha Mek, Sathon, Bangkok 10120 Fax 0 2610 2100

COMMUNICABLE DISEASE EXCLUSION ENDORSEMENT
(FOR USE ON LIABILITY POLICIES)

1. Notwithstanding any provision to the contrary within this policy, this policy does not cover all actual or alleged loss, liability, damage, compensation, injury, sickness, disease, death, medical payment, defence cost, cost, expense or any other amount, directly or indirectly and regardless of any other cause contributing concurrently or in any sequence, originating from, caused by, arising out of, contributed to by, resulting from, or otherwise in connection with a Communicable Disease or the fear or threat (whether actual or perceived) of a Communicable Disease.
2. For the purposes of this endorsement, loss, liability, damage, compensation, injury, sickness, disease, death, medical payment, defence cost, cost, expense or any other amount, includes, but is not limited to, any cost to clean-up, detoxify, remove, monitor or test for a Communicable Disease.
3. As used herein, a Communicable Disease means any disease which can be transmitted by means of any substance or agent from any organism to another organism where:
 - 3.1. the substance or agent includes, but is not limited to, a virus, bacterium, parasite or other organism or any variation thereof, whether deemed living or not, and
 - 3.2. the method of transmission, whether direct or indirect, includes but is not limited to, airborne transmission, bodily fluid transmission, transmission from or to any surface or object, solid, liquid or gas or between organisms, and
 - 3.3. the disease, substance or agent can cause or threaten bodily injury, illness, emotional distress, damage to human health, human welfare or property damage.

LMA 5396

17/04/2020



เอกสารแนบท้ายว่าด้วยข้อกำหนดวินัยโรคติดต่อ
(ใช้สำหรับการประกันภัยความรับผิด)

เอกสารแนบท้ายนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ ข้อความใดขัดหรือแย้งกับข้อความในเอกสารแนบท้ายนี้ ให้ใช้ข้อความตามเอกสารแนบท้ายนี้แทน

1. การประกันภัยตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ไม่คุ้มครองความสูญเสีย ความรับผิด ความเสียหาย ค่าชดเชย การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย โรค การเสียชีวิต ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดี ต้นทุน ค่าใช้จ่าย หรือจำนวนเงินอื่นใด ที่เกิดขึ้นจริง หรือกล่าวอ้างว่าเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเกิดร่วมกันหรือแยกกัน ผลสืบเนื่องใดๆ เริ่มจาก มีสาเหตุจาก เกิดจาก มีส่วนร่วมมาจาก เป็นผลจาก หรือเกี่ยวข้องทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อมกับโรคติดต่อ หรือความหวั่นเกรง หรือภาวะคุกคาม (ไม่ว่าจะเกิดขึ้นจริงหรือเป็นไปตามความเข้าใจก็ตาม) ของโรคติดต่อนั้น
2. เพื่อวัตถุประสงค์ของเอกสารแนบท้ายนี้ ความสูญเสีย ความรับผิด ความเสียหาย ค่าชดเชย การบาดเจ็บ การเจ็บป่วย โรค การเสียชีวิต ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดี ค่าใช้จ่าย หรือจำนวนเงินอื่นใด ให้หมายรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง ค่าใช้จ่ายใดๆ ในการทำความสะอาด การฆ่าเชื้อ การกำจัด การเผาศพ หรือการทดสอบสำหรับโรคติดต่อ
3. ภายใต้เอกสารแนบท้ายนี้ คำว่า โรคติดต่อ หมายถึง โรคใดๆ ที่สามารถแพร่เชื้อได้โดยทางสสาร หรือพาหะใดๆ จากสิ่งมีชีวิตใดไปยังสิ่งมีชีวิตอื่น โดยที่
 - 3.1 สสารหรือพาหะ ให้หมายรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงไวรัส แบคทีเรีย ปรสิต หรือสิ่งมีชีวิตอื่นๆ หรือการเปลี่ยนแปลงใดๆ ของสิ่งเหล่านั้น ไม่ว่าจะโดยทางชีววิทยาหรือไม่ก็ตาม และ
 - 3.2 วิธีการแพร่เชื้อไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยอ้อม ให้หมายรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการแพร่กระจายไปในอากาศ การแพร่เชื้อจากของเหลวในร่างกาย การแพร่เชื้อจากหรือสู่พื้นผิวหรือวัตถุใดๆ ที่เป็นของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซ หรือระหว่างสิ่งมีชีวิต และ
 - 3.3 โรค สสาร หรือพาหะสามารถก่อให้เกิดหรือคุกคามต่อการบาดเจ็บทางกาย การเจ็บป่วย การทุกข์ทรมานทางด้านจิตใจ ความเสียหายต่อสุขภาพของมนุษย์ สวัสดิภาพของมนุษย์ หรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน



กรรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)

โดยการซื้อถือข้อตกลงในใบคำขอเอาประกันภัยซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของกรรมธรรม์ประกันภัยนี้ และเพื่อเป็นการตอบแทนเบี้ยประกันภัยที่ผู้เอาประกันภัยต้องชำระให้แก่บริษัท บริษัทตกลงรับประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายของผู้เอาประกันภัยภายใต้ข้อตกลงคุ้มครอง ข้อยกเว้น เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป และเอกสารแนบท้ายของกรรมธรรม์ประกันภัยนี้

หมวดที่ 1 คำจำกัดความ

คำจำกัดความและความหมายเฉพาะที่ได้ให้ไว้ในหมวดนี้จะถือเป็นความหมายเดียวกันทั้งหมด ไม่ว่าจะปรากฏในส่วนใดก็ตามของกรรมธรรม์ประกันภัยเว้นแต่จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นในกรรมธรรม์ประกันภัย

กรรมธรรม์ประกันภัย	หมายถึง	ใบคำขอเอาประกันภัย ตารางกรรมธรรม์ประกันภัย ข้อตกลงคุ้มครอง ข้อยกเว้น เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป ข้อระบุพิเศษ ข้อรับรอง เอกสารแนบท้าย และใบสลักหลังกรรมธรรม์ประกันภัย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งแห่งสัญญาประกันภัย
บริษัท	หมายถึง	ผู้รับประกันภัยตามกรรมธรรม์ประกันภัยนี้
ผู้เอาประกันภัย	หมายถึง	บุคคลหรือนิติบุคคลตามที่ปรากฏชื่อเป็นผู้เอาประกันภัยในตารางกรรมธรรม์ประกันภัยรวมถึงเจ้าของ หุ่นส่วน กรรมการ พนักงาน ลูกจ้าง ตัวแทนไม่ว่าจะแสดงออกโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยายของผู้เอาประกันภัย แต่ทั้งนี้ เฉพาะในขณะที่กระทำการภายในกรอบของหน้าที่ในฐานะดังกล่าวเท่านั้น
บุคคลภายนอก	หมายถึง	บุคคลใด ๆ ที่มีใช้คู่สัญญาประกันภัยฉบับนี้ และไม่ใช่บุคคลที่ระบุไว้ในหมวดที่ 3 ข้อยกเว้นข้อ 3 ตามกรรมธรรม์ประกันภัยนี้
ประเภทการทำเหมือง	หมายถึง	การแบ่งประเภทการทำเหมืองที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วยเรื่องการแบ่งประเภทการทำเหมือง
อุบัติเหตุ	หมายถึง	เหตุการณ์ใด ๆ ที่เกิดขึ้น โดยผู้เอาประกันภัยมิได้มีเจตนาหรือมุ่งหวัง และทำให้เกิดความสูญเสียหรือเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บ และ/หรือทรัพย์สินของบุคคลภายนอก



ความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บ	หมายถึง	การเสียชีวิต การบาดเจ็บ โดยอุบัติเหตุ แต่ไม่รวมถึงความเสียหายต่อจิตใจ
ความสูญเสียหรือเสียหายต่อทรัพย์สิน	หมายถึง	ความเสียหายทางกายภาพต่อทรัพย์สิน รวมถึงความสูญเสียจากการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินนั้นไม่ว่าจะเป็นบางส่วนหรือทั้งหมดโดยอุบัติเหตุ
ค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดี	หมายถึง	ค่าฤชาธรรมเนียม ค่าทนายความ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการต่อสู้คดี ซึ่งผู้เอาประกันภัยได้จ่ายไป ทั้งนี้ต้องได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทก่อน

หมวดที่ 2 ข้อตกลงคุ้มครอง

ภายใต้จำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ข้อยกเว้นในหมวดที่ 3 เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไปในหมวดที่ 4 บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัย สำหรับความสูญเสีย หรือความเสียหาย อันเกิดแก่บุคคลภายนอก ซึ่งผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจ และเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ประกอบการที่เอาประกันภัยภายใต้ขอบเขตของการเสี่ยงภัย ในระหว่างระยะเวลาที่เอาประกันภัย ณ อาณาเขตความคุ้มครอง ซึ่งระบุในตารางกรมธรรม์ประกันภัย สำหรับ

1. ความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บของบุคคลภายนอก
2. ความสูญเสีย หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

ทั้งนี้ ข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 และ 2 ให้หมายรวมถึง ค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียมในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน ซึ่งผู้เอาประกันภัยต้องชดเชยตามกฎหมายให้กับผู้เรียกร้อง

3. ค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดี

หมวดที่ 3 ข้อยกเว้น

กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครองรวมถึง

1. ความรับผิดชอบส่วนแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
2. ความรับผิดใด ๆ ซึ่งเกิดจาก หรือสืบเนื่องจาก
 - 2.1 สัญญาที่ผู้เอาประกันภัยทำขึ้น ซึ่งถ้าไม่มีสัญญาดังกล่าว ความรับผิดของผู้เอาประกันภัยจะไม่เกิดขึ้น
 - 2.2 คำแนะนำหรือบริการทางเทคนิคหรือวิชาชีพใด ๆ โดยที่ผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
 - 2.3 การที่ผู้เอาประกันภัยหรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัยให้การรักษาเว้นแต่การปฐมพยาบาล



- 2.4 สินค้าหรือสิ่งของใด ๆ ซึ่งผลิต ขาย จัดหา ซ่อมแซม บำรุงรักษา หรือดำเนินการโดยผู้เอาประกันภัยหรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
- 2.5 งานก่อสร้าง งานบำรุงรักษา งานซ่อมแซม งานต่อเติม หรือรื้อถอน อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใด ๆ หรือการปลูก การบำรุงรักษา หรือการรื้อถอนต้นไม้
- 2.6 การชำรุดบกพร่องของงานหรือทรัพย์สิน ซึ่งผู้เอาประกันภัยเป็นผู้รับจ้าง ก่อสร้างต่อเติม ติดตั้ง ซ่อมแซม ปลูก บำรุงรักษา หรือรื้อถอน ซึ่งได้ส่งมอบงานหรือทรัพย์สินนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของไปแล้ว
- 2.7 แผ่นดินทรุด ความสั่นสะเทือน การเคลื่อนตัวของดิน หรือการเคลื่อนย้ายสิ่งค้ำจุน หรือทำให้สิ่งค้ำจุนอ่อนกำลังลง หรือเป็นผลสืบเนื่องจากสาเหตุดังกล่าว
- 2.8 การทุจริต การฉ้อโกง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
3. ความรับผิดชอบสำหรับความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บ ของบุคคลต่อไปนี้
 - 3.1 เจ้าของ หุ่นส่วน กรรมการ
 - 3.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย ซึ่งอยู่ในระหว่างทางการที่จ้าง หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย หรือบุคคลผู้ซึ่งในขณะที่เกิดอุบัติเหตุอยู่ระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัยภายใต้สัญญาว่าจ้างอื่น ๆ หรือการฝึกงาน
 - 3.3 บิดา มารดา บุตร คู่สมรส หรือญาติของผู้เอาประกันภัยที่พักอาศัยอยู่ร่วมกันในสถานที่เอาประกันภัย หรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันกับผู้เอาประกันภัยซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
4. ความรับผิดชอบสำหรับความสูญเสียหรือเสียหายต่อทรัพย์สินที่เป็นเจ้าของ หรือครอบครอง หรืออยู่ในความดูแล ถูกเก็บรักษา หรือควบคุม หรือกำลังใช้ หรือกำลังปฏิบัติงาน โดยบุคคลต่อไปนี้
 - 4.1 ผู้เอาประกันภัย หุ่นส่วน กรรมการ
 - 4.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
 - 4.3 บุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกันกับผู้เอาประกันภัยซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
5. ความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดจากการทำความเสียหายใด ๆ อันเกิดจาก หรือเกี่ยวเนื่องจาก หรือเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจากฝุ่น ควัน ไอ น้ำ เหม่า กรด ด่าง สารเคมีหรือกากเคมีที่เป็นพิษ ของแข็ง ของเหลว หรือก๊าซที่เป็นพิษ สิ่งปฏิกูล หรือสิ่งที่ทำให้ระคายเคือง



6. มลพิษ หรือมลภาวะใด ๆ (Pollution Exclusion)
7. ความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นจากการกระทำความเสียหายใด ๆ อันเกิดจาก หรือเกี่ยวเนื่องจาก หรือเป็นผลโดยตรง หรือโดยอ้อมจากน้ำท่วม
8. ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น หรือมีผลมาจากแร่ใยหินทุกกรณี
9. ความรับผิดใด ๆ อันเป็นผลมาจากหรือเกิดขึ้นจากการเป็นเจ้าของหรือครอบครอง หรืออยู่ในความดูแล ถูกเก็บรักษาหรือควบคุม หรือกำลังใช้ หรือกำลังปฏิบัติงาน หรือการบำรุงรักษา หรือการให้สัญญาหรือการชี้แนะ โดยผู้เอาประกันภัย ลูกจ้าง พนักงาน ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย สำหรับ
 - 9.1 ยานพาหนะทุกชนิดที่ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ รวมทั้งเครื่องจักรหรือยานใด ๆ ที่ดัน หรือลากโดยเครื่องยนต์
 - 9.2 หม้อน้ำที่ใช้กำลังไอน้ำ หรือภาชนะอัดความดันไอน้ำ ทำเทียบเรือ สะพานเทียบเรือ
 - 9.3 ฟอร์คลิฟท์ เครน เครื่องจักรยก ปั่นจั่น หรือเครื่องจักรอื่น ๆ ที่ใช้ในการยก
10. ความรับผิดใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากคำพิพากษา หรือกระบวนการยุติธรรมนอกเขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง หรือที่เกิดขึ้น หรือสืบเนื่อง จากคำพิพากษา ของศาลไทยที่มีผลให้เกิดการบังคับคดีนอกราชอาณาจักรไทย เว้นแต่ได้ระบุเป็นอย่างอื่นในตารางกรมธรรม์ ประกันภัย ภายใต้อำนาจ "เขตอำนาจศาลที่คุ้มครอง"
11. ค่าปรับทางแพ่ง ค่าปรับทางอาญา ค่าปรับโดยสัญญา หรือค่าสินไหมทดแทนเพื่อการลงโทษ
12. ความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยความจงใจ หรือประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรงของผู้เอาประกันภัย
13. การเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เป็นเงินตราเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินอื่นของบุคคลภายนอกเกิดขึ้นก่อน หรือไม่ได้เป็นผลเนื่องมาจากความเสียหายต่อชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สินอื่นของบุคคลภายนอก
14. ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ต้องเสียไป เพื่อเรียกทรัพย์สินใด ๆ คืนจากบุคคลภายนอก
15. ความรับผิดไม่ว่าลักษณะใด ๆ อันเกิดจาก หรือเกี่ยวเนื่องมาจาก หรือเป็นผลโดยตรงหรือโดยอ้อมจาก
 - 15.1 สงคราม การรุกราน การกระทำที่มุ่งร้ายของศัตรูต่างชาติ หรือการกระทำที่มุ่งร้ายคล้ายสงคราม (ไม่ว่าจะมีการประกาศ หรือไม่ก็ตาม) หรือสงครามกลางเมือง
 - 15.2 การแข็งข้อ การกบฏ การจลาจล การนัดหยุดงาน การยึดอำนาจ การก่อความวุ่นวาย การก่อการร้าย การกระทำของ ผู้ก่อการร้าย การปฏิวัติ การประกาศกฎอัยการศึก หรือเหตุการณ์ใด ๆ ซึ่งจะเป็นเหตุให้มีการประกาศ หรือคงไว้ซึ่ง กฎอัยการศึก
 - 15.3 ความสูญเสียหรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่าง หรือสืบเนื่องจากการกระทำโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐในการจับ ยึด ทำลาย หรือทำให้ยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งเสียหาย



15.4 ความสูญเสีย ความเสียหาย ความรับผิดชอบหรือค่าใช้จ่ายไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม อันเกิดจาก หรือมีสาเหตุมาจาก

15.4.1 การแผ่รังสีของสารกัมตภาพรังสี หรือการปนเปื้อนโดยสารกัมตภาพรังสีจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ใด ๆ หรือจากกากนิวเคลียร์ใด ๆ หรือกระบวนการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงนิวเคลียร์

15.4.2 สารกัมตภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งปนเปื้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากการติดตั้งเครื่องมือทางนิวเคลียร์ เตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ส่วนประกอบทางนิวเคลียร์ หรือการประกอบชิ้นส่วนทางนิวเคลียร์

15.4.3 อาวุธ หรือเครื่องมือใด ๆ ที่ใช้ปฏิบัติการแตกตัว และ/หรือการรวมตัวของนิวเคลียร์ หรือปรมาณู หรือปฏิกิริยาอย่างอื่นที่เหมือนกัน หรือพลังหรือวัตถุที่มีกัมตภาพรังสี

15.4.4 สารกัมตภาพรังสี สารพิษ วัตถุระเบิด หรือวัตถุอันตรายอื่น หรือทรัพย์สินซึ่งปนเปื้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากวัตถุที่มีกัมตภาพรังสี ข้อยกเว้นนี้ไม่ขยายไปถึงสารกัมตภาพรังสีอื่นใดนอกเหนือไปจากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ เมื่อสารกัมตภาพรังสีดังกล่าวถูกเตรียม ขนย้าย จัดเก็บ หรือใช้เพื่อการพาณิชย์กรรม เกษตรกรรม การใช้ในทางการแพทย์ การใช้ในทางวิทยาศาสตร์ หรือวัตถุประสงค์อื่นในทางสันติที่คล้ายคลึงกัน

15.4.5 สารเคมี สารชีวภาพ สารเคมีชีวภาพ อาวุธที่ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าชนิดใด ๆ

15.5 ความสูญเสียหรือความผิดใดที่เกิดขึ้นจากหรือมีส่วนมาจากโอกาสเสี่ยงภัยจากการ โดนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สนามแม่เหล็กไฟฟ้าหรือการแผ่รังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าโดยตรงหรือทางอ้อมไม่ว่าคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเหล่านั้นจะเกิดขึ้นจากสาเหตุใด

หมวดที่ 4 เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

1. สัญญาประกันภัย

สัญญาประกันภัยนี้เกิดขึ้นจากการที่บริษัทเชื่อถือข้อแถลงของผู้เอาประกันภัยในใบคำขอเอาประกันภัย และข้อแถลงเพิ่มเติม (ถ้ามี) ที่ผู้เอาลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานในการตกลงรับประกันภัยตามสัญญา บริษัทจึงได้ออกกรมธรรม์ประกันภัยนี้ไว้ให้

ในกรณีที่ผู้เอาประกันภัยรู้อยู่แล้ว แต่แถลงข้อความอันเป็นเท็จในข้อแถลงตามวรรคหนึ่ง หรือรู้อยู่แล้วในข้อความจริงใด แต่ปกปิดข้อความจริงนั้นไว้โดยไม่แจ้งให้บริษัททราบ ซึ่งถ้าบริษัททราบข้อความจริงนั้น ๆ อาจจะจงใจให้บริษัทเรียกเบี้ยประกันภัยสูงขึ้นหรือบอกปิดไม่ยอมทำสัญญา สัญญาประกันภัยนี้จะตกเป็นโมฆะ ตามมาตรา 865 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ บริษัทมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

บริษัทจะไม่ปฏิเสธความรับผิดโดยอาศัยข้อแถลงนอกเหนือจากผู้ที่เอาประกันภัยได้แถลงไว้ในเอกสารตามวรรคหนึ่ง

2. การเปลี่ยนแปลงสัญญาประกันภัย

การเปลี่ยนแปลงข้อความใด ๆ ในสัญญาประกันภัยจะต้องได้รับความยินยอมจากบริษัท ทั้งนี้ บริษัทจะได้ออกบันทึกสลักหลังกรมธรรม์ประกันภัยไว้เพื่อเป็นหลักฐาน



3. เงื่อนไขบังคับก่อน

บริษัทไม่ต้องรับผิดชอบใช้ค่าสินไหมทดแทนตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดตามสัญญาประกันภัยและเงื่อนไขแห่งกรมธรรม์ประกันภัย

4. การระงับไปแห่งสัญญาตามกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัยนี้จะสิ้นสุดบังคับทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญใดๆ ที่ระบุรายละเอียดในใบคำขอเอาประกันภัย เช่น สถานที่ประกอบกิจการ กิจการหรืออาชีพที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย หรือสาระสำคัญอื่นๆ ซึ่งทำให้การเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้น เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยจะได้แจ้งให้บริษัททราบเป็นลายลักษณ์อักษรในทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญ และบริษัทได้ตกลงยินยอมประกันภัยต่อไป และบริษัทออกเอกสารแนบท้ายที่ได้ลงลายมือชื่อโดยบุคคลผู้มีอำนาจของบริษัท และประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ

5. การโอนสิทธิตามสัญญาประกันภัย

สิทธิของผู้เอาประกันภัยตามสัญญาประกันภัยนี้ จะโอนได้ต่อเมื่อได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท เว้นแต่การโอนโดยพินัยกรรมหรือโดยบทบัญญัติของกฎหมาย

6. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการจัดการป้องกัน

ผู้เอาประกันภัยต้องป้องกันหรือจัดให้มีการป้องกันตามสมควร เพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุ และต้องปฏิบัติตามบทบัญญัติของกฎหมาย และข้อบังคับของเจ้าหน้าที่ราชการ ซึ่งบริษัทจะไม่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนนี้

7. หน้าที่ของผู้เอาประกันภัยในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน

ในกรณีที่มีเหตุการณ์ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนตามสัญญาประกันภัยนี้ ผู้เอาประกันภัยต้อง

7.1 แจ้งให้บริษัททราบโดยไม่ชักช้า

7.2 ส่งคำให้บริษัททันทีเมื่อได้รับหมายศาลหรือคำสั่งหรือคำบังคับของศาล

7.3 ผู้เอาประกันภัยจะต้องไม่ตกลงยินยอมเสนอหรือสัญญาว่าจะชดเชยค่าเสียหายให้แก่บุคคลใดโดยไม่ได้รับความยินยอมจากบริษัท เว้นแต่บริษัทมิได้จัดการต่อเรียกร้องนั้น

7.4 ส่งรายละเอียดในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทนและช่วยเหลือบริษัทในการตกลงชดเชยค่าสินไหมทดแทน หรือการต่อสู้ข้อเรียกร้องใดๆ หรือการฟ้องคดี ในกรณีที่ได้รับการร้องขอ

8. สิทธิของบริษัทในการโต้แย้งข้อกล่าวหาหรือต่อสู้คดี และการตกลงชดเชยค่าสินไหมทดแทน

ในกรณีที่มีการเรียกร้องสิทธิในเหตุการณ์ความเสียหายใด ที่อาจทำให้บริษัทต้องรับผิดชอบตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้ บริษัทมีสิทธิดำเนินการตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้



8.1 บริษัทมีสิทธิที่จะทำการตรวจสอบการเรียกร้องในเหตุการณ์ความเสียหายนั้นตามดุลพินิจที่บริษัทเห็นสมควรรวมทั้งการเข้าดำเนินการต่อสู้คดีและประนีประนอมยอมความกับผู้เสียหายเกี่ยวกับค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัย แต่หน้าที่ของบริษัทในการเข้าดำเนินการต่อสู้คดีจะระงับลง เมื่อบริษัทได้ชำระเงินตามคำพิพากษาหรือตามการประนีประนอมยอมความเต็มจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบต่อเหตุการณ์ ความเสียหายแต่ละครั้ง ตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ทั้งนี้ บริษัทไม่มีหน้าที่ต้องดำเนินการต่อสู้ป้องกันผู้เอาประกันภัยจากการเรียกร้องค่าเสียหายสำหรับการเสียชีวิต หรือการบาดเจ็บ เจ็บป่วย อนามัย หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินต่อบุคคลภายนอก ที่ไม่ได้รับความคุ้มครองภายใต้กรมธรรม์นี้

8.2 บริษัทจะไม่ตกลงต่อการเรียกร้องใด โดยมิได้สอบถามความเห็นจากผู้เอาประกันภัยก่อน อย่างไรก็ตามผู้เอาประกันภัยไม่ยินยอมต่อการตกลงในการเรียกร้องใดที่บริษัทสามารถตกลงกับบุคคลภายนอกได้และเลือกที่จะต่อสู้คดีหรือดำเนินการทางกฎหมายต่อไป บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทน และค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดีรวมกันเพียงถึงวันที่ผู้เอาประกันภัยไม่ยินยอมต่อการตกลงดังกล่าว แต่ไม่เกินจำนวนเงินที่บริษัทสามารถตกลงกับบุคคลภายนอกได้ สำหรับการเรียกร้องนั้น หรือไม่เกินจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบต่อเหตุการณ์ความเสียหายแต่ละครั้งตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย แล้วแต่จำนวนเงินใดจะน้อยกว่า

9. การรับช่วงสิทธิ

ผู้เอาประกันภัยจะต้องไม่กระทำการใด ๆ ที่จะทำให้การรับช่วงสิทธิของบริษัทต่อผู้กระทำความผิดกระทบกระเทือนและต้องร่วมมือกับบริษัทในการที่บริษัทจะใช้สิทธิไล่เบี้ยจากบุคคลอื่น

10. สิทธิของบริษัท

บริษัทมีสิทธิเข้าดำเนินการต่อสู้คดี และมีสิทธิทำการประนีประนอมในนามของผู้เอาประกันภัยต่อการเรียกร้องใด ๆ

11. จำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบ

ภายใต้สัญญาประกันภัยนี้ บริษัทจะรับผิดชอบครั้งไม่เกินจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย

12. การประกันภัยอื่นและการเฉลี่ยความรับผิด

หากผู้เอาประกันภัยมีกรมธรรม์ประกันภัยฉบับอื่น ซึ่งให้ความคุ้มครองความรับผิดตามกฎหมายอย่างเดียวกันกับกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้ บริษัทจะรับผิดชอบในค่าสินไหมทดแทนและค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดีตามอัตราส่วนของบริษัทสำหรับจำนวนเงินที่บริษัทจะต้องร่วมเฉลี่ยในความรับผิดนั้น

ทั้งนี้ ไม่ว่ากรณีใด ๆ การชดเชยของบริษัทจะไม่เกินกว่าจำนวนเงินจำกัดความรับผิดชอบที่กำหนดไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย



13. การสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

กรณีผู้เอาประกันภัยถูกเพิกถอนประกันบัตร หรือกรณีสิทธิตามประกันบัตรสิ้นสุดลงโดยผลตามกฎหมาย หรือคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้ถือว่ากรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติในวันเดียวกันนั้น ผู้เอาประกันภัยมีสิทธิได้รับเบี้ยประกันภัยคืนตามอัตราส่วนซึ่งบริษัทตกลงคืนเบี้ยประกันภัยให้แก่ผู้เอาประกันภัย

กรณีสิทธิตามประกันบัตรสิ้นสุดลงก่อนระยะเวลาเอาประกันภัย ด้วยเหตุผู้เอาประกันภัยเป็นผู้มีความประสงค์ขอคืนประกันบัตรทั้งหมด ให้ถือว่ากรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัตินับแต่วันที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งให้คืนประกันบัตรได้ บริษัทจะคืนเบี้ยประกันภัยหลังจากหักเบี้ยประกันภัยสำหรับระยะเวลาประกันภัยฉบับนี้ออก โดยคิดตามอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้นดังตารางต่อไปนี้

ตารางอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้น

ระยะเวลาประกันภัย (ไม่เกิน/เดือน)	ร้อยละของเบี้ยประกันภัยเต็มปี
1	15
2	25
3	35
4	45
5	55
6	65
7	75
8	80
9	85
10	90
11	95
12	100

14. การบอกเลิกการประกันภัย

สัญญาประกันภัยนี้ไม่สามารถบอกเลิกได้ไม่ว่าโดยผู้เอาประกันภัย หรือผู้รับประกันภัย จนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาเอาประกันภัย เว้นแต่จะเป็นกรณีการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป ข้อ 13 การสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

15. การระงับข้อพิพาทโดยอนุญาโตตุลาการ

ในกรณีที่ข้อพิพาท ข้อขัดแย้ง หรือข้อเรียกร้องใด ๆ ภายใต้อกรมธรรม์ประกันภัยนี้ ระหว่างผู้มีสิทธิเรียกร้องตามกรมธรรม์ประกันภัยกับบริษัท และหากผู้มีสิทธิเรียกร้องประสงค์และเห็นควรยุติข้อพิพาทนั้น โดยวิธีการอนุญาโตตุลาการ บริษัทตกลงยินยอมและให้ทำการวินิจฉัยชี้ขาดโดยอนุญาโตตุลาการตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัยว่าด้วยอนุญาโตตุลาการ



สรุปสาระสำคัญ

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)

คำจำกัดความ

ผู้เอาประกันภัย	หมายถึง	บุคคล หรือนิติบุคคลตามที่ปรากฏชื่อเป็นผู้เอาประกันภัย ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย รวมถึงเจ้าของ หุ่นส่วน กรรมการ พนักงาน ลูกจ้าง ตัวแทนไม่ว่าจะแสดงออกโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยาย ของผู้เอาประกันภัย แต่ทั้งนี้ เฉพาะในขณะที่ยังกระทำการ ภายในกรอบของหน้าที่ในฐานะดังกล่าวเท่านั้น
บุคคลภายนอก	หมายถึง	บุคคลใด ๆ ที่มีใช้คู่สัญญาประกันภัยฉบับนี้ และไม่ใช่บุคคลที่ระบุไว้ใน หมวดที่ 3 ข้อยกเว้นข้อ 3 ตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้
ประเภทการทำเหมือง	หมายถึง	การแบ่งประเภทการทำเหมืองที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม ว่าด้วยเรื่อง การแบ่งประเภทการทำเหมือง

ข้อตกลงคุ้มครอง

ภายใต้จำนวนเงินจำกัดความรับผิดตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ข้อยกเว้น เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัย สำหรับความสูญเสียหรือความเสียหาย อันเกิดแก่บุคคลภายนอก ซึ่งผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดตามกฎหมาย ซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจ และเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ ประกอบการที่เอาประกันภัย ภายใต้ขอบเขตของการเสี่ยงภัย ในระหว่างระยะเวลาเอาประกันภัย ณ อาณาเขตความคุ้มครอง ซึ่งระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย สำหรับ

1. ความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บของบุคคลภายนอก
2. ความสูญเสีย หรือเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

ทั้งนี้ ข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 และ 2 ให้หมายความรวมถึง ค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียมในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน ซึ่งผู้เอาประกันภัยต้องชดเชยตามกฎหมายให้กับผู้เรียกร้อง

3. ค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดี



สรุปสาระสำคัญ

กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก(สำหรับการทำเหมืองแร่)

คำจำกัดความ

ผู้เอาประกันภัย	หมายถึง	บุคคล หรือนิติบุคคลตามที่ปรากฏชื่อเป็นผู้เอาประกันภัย ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย รวมถึงเจ้าของ หุ่นส่วน กรรมการ พนักงาน ลูกจ้าง ตัวแทนไม่ว่าจะแสดงออกโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยาย ของผู้เอาประกันภัย แต่ทั้งนี้ เฉพาะ ในขณะที่กระทำการ ภายในกรอบของหน้าที่ในฐานะดังกล่าวเท่านั้น
บุคคลภายนอก	หมายถึง	บุคคลใด ๆ ที่มีใช้คู่สัญญาประกันภัยฉบับนี้ และไม่ใช่บุคคลที่ระบุไว้ใน หมวดที่ 3 ข้อยกเว้นข้อ 3 ตามกรมธรรม์ประกันภัยนี้
ประเภทการทำเหมือง	หมายถึง	การแบ่งประเภทการทำเหมืองที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม ว่าด้วยเรื่อง การแบ่งประเภทการทำเหมือง

ข้อตกลงคุ้มครอง

ภายใต้จำนวนเงินจำกัดความรับผิดตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย ข้อยกเว้น เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป บริษัทจะชดเชยค่าสินไหมทดแทนในนามของผู้เอาประกันภัย สำหรับความสูญเสียหรือความเสียหาย อันเกิดแก่บุคคลภายนอก ซึ่งผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดตามกฎหมาย ซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจ และเกิดขึ้นภายในหรือมีสาเหตุจากการใช้สถานที่ ประกอบการที่เอาประกันภัย ภายใต้ขอบเขตของการเสี่ยงภัย ในระหว่างระยะเวลาเอาประกันภัย ณ อาณาเขตความคุ้มครอง ซึ่งระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย สำหรับ

1. ความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บของบุคคลภายนอก
2. ความสูญเสีย หรือเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

ทั้งนี้ ข้อตกลงคุ้มครองข้อ 1 และ 2 ให้ความหมายรวมถึง ค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียมในการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน ซึ่งผู้เอาประกันภัยต้องชดเชยตามกฎหมายให้กับผู้เรียกร้อง

3. ค่าใช้จ่ายในการต่อสู้คดี



ข้อยกเว้นที่สำคัญ

กรมธรรม์ประกันภัยนี้ไม่คุ้มครองรวมถึง

1. ความรับผิดชอบแรกที่ผู้เอาประกันภัยต้องรับผิดชอบเอง ตามที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
2. ความรับผิดใด ๆ ซึ่งเกิดจาก หรือสืบเนื่องจาก
 - 2.1 สัญญาที่ผู้เอาประกันภัยทำขึ้น ซึ่งถ้าไม่มีสัญญาดังกล่าว ความรับผิดของผู้เอาประกันภัยจะไม่เกิดขึ้น
 - 2.2 คำแนะนำหรือบริการทางเทคนิคหรือวิชาชีพใด ๆ โดยผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
 - 2.3 การที่ผู้เอาประกันภัยหรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัยให้รักษา เว้นแต่การปฐมพยาบาล
 - 2.4 สินค้าหรือสิ่งของใด ๆ ซึ่งผลิต ขาย จัดหา ซ่อมแซม บริการ หรือดำเนินการโดยผู้เอาประกันภัยหรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
 - 2.5 งานก่อสร้าง งานบำรุงรักษา งานซ่อมแซม งานต่อเติม หรือรื้อถอน อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใด ๆ หรือการปลูก การบำรุงรักษา หรือการรื้อถอนต้นไม้
 - 2.6 การชำรุดบกพร่องของงานหรือทรัพย์สิน ซึ่งผู้เอาประกันภัยเป็นผู้ว่าจ้าง ก่อสร้างต่อเติม ติดตั้ง ซ่อมแซม ปลูก บำรุงรักษา หรือรื้อถอน ซึ่งได้ส่งมอบงานหรือทรัพย์สินนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของไปแล้ว
 - 2.7 แผ่นดินไหว ความสั่นสะเทือน การเคลื่อนตัวของดิน หรือการเคลื่อนย้ายสิ่งค้ำจุน หรือทำให้สิ่งค้ำจุนอ่อนกำลัง หรือเป็นผลสืบเนื่องจากสาเหตุดังกล่าว
 - 2.8 การทุจริต การฉ้อโกง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
3. ความรับผิดสำหรับความสูญเสียต่อชีวิต ร่างกาย การบาดเจ็บ ของบุคคลต่อไปนี้
 - 3.1 เจ้าของ หุ่นส่วน กรรมการ
 - 3.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย ซึ่งอยู่ในระหว่างทางการที่จ้าง หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย หรือบุคคลผู้ซึ่งในขณะที่เกิดอุบัติเหตุอยู่ระหว่างการปฏิบัติงานให้ผู้เอาประกันภัยภายใต้สัญญาว่าจ้างอื่น ๆ หรือการฝึกงาน
 - 3.3 บิดา มารดา บุตร คู่สมรส หรือญาติของผู้เอาประกันภัยที่พักอาศัยอยู่ร่วมกันใน สถานที่เอาประกันภัย หรือบุคคลที่อยู่ด้วยกับกับผู้เอาประกันภัย ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย



4. ความรับผิดชอบสำหรับความสูญเสียหรือเสียหายต่อทรัพย์สิน ที่เจ้าของ หรือครอบครอง หรืออยู่ในความดูแล ถูกเก็บรักษา หรือควบคุม หรือกำลังใช้ หรือกำลังปฏิบัติงาน โดยบุคคลต่อไปนี้
 - 4.1 ผู้เอาประกันภัย หุ่นส่วน กรรมการ
 - 4.2 พนักงาน ลูกจ้าง ของผู้เอาประกันภัย หรือผู้กระทำการแทนผู้เอาประกันภัย
 - 4.3 บุคคลในครอบครัวหรือบุคคลที่อยู่ด้วยกับกับผู้เอาประกันภัยซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมกับกิจการของผู้เอาประกันภัยดังระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย
5. ความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นจากการกระทำความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากหรือเกี่ยวเนื่องจาก หรือเป็นผลโดยตรง หรือโดยอ้อมจากฝุ่น ค้อน ควัน ไอ น้ำ เหม่า กรด ด่าง สารเคมีหรือกากเคมีที่เป็นพิษ ของแข็ง ของเหลวหรือก๊าซที่เป็นพิษ สิ่งปฏิกูล หรือสิ่งที่ทำให้ระคายเคือง
6. มลพิษ หรือมลภาวะใด ๆ (Pollution Exclusion)
7. ความรับผิดตามกฎหมายซึ่งเกิดขึ้นจากการกระทำความเสียหายใด ๆ อันเกิดจากหรือเกี่ยวเนื่องจาก หรือเป็นผลโดยตรง หรือโดยอ้อมจากน้ำท่วม
8. ความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นหรือมีผลมาจากแร่ใยหินทุกกรณี



เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไปที่สำคัญ

1. การระงับไปแห่งสัญญาตามกรรมธรรม์ประกันภัย

กรรมธรรม์ประกันภัยนี้จะสิ้นสุดผลบังคับทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญใดๆ ที่ระบุรายละเอียดในใบคำขอเอาประกันภัย เช่น สถานที่ประกอบกิจการ กิจการหรืออาชีพที่ระบุไว้ในตารางกรรมธรรม์ประกันภัย หรือสาระสำคัญอื่นๆ ซึ่งทำให้การเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้น เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยจะได้แจ้งให้บริษัททราบเป็นลายลักษณ์อักษรในทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญ และบริษัทได้ตกลงยินยอมรับประกันภัยต่อไป และบริษัทออกเอกสารแนบท้ายได้ลงลายมือชื่อโดยบุคคลผู้มีอำนาจของบริษัทและประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ

2. การสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

กรณีผู้เอาประกันภัยถูกเพิกถอนประกันบัตรหรือกรณีสิทธิตามประกันบัตรสิ้นสุดลงโดยผลตามกฎหมาย หรือคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้ถือว่ากรรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติในวันเดียวกันนั้น ผู้เอาประกันภัยมีสิทธิได้รับเบี้ยประกันภัยคืนตามอัตราส่วนซึ่งบริษัทตกลงคืนเบี้ยประกันภัยให้แก่ผู้เอาประกันภัย

กรณีสิทธิตามประกันบัตรสิ้นสุดลงก่อนระยะเวลาเอาประกันภัย ด้วยเหตุผู้เอาประกันภัยเป็นผู้มีความประสงค์ของคืนประกันบัตรทั้งหมด ให้ถือว่ากรรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัตินับแต่วันที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งให้คืนประกันบัตรได้ บริษัทจะคืนเบี้ยประกันภัยหลังจากหักเบี้ยประกันภัยสำหรับระยะเวลาประกันภัยฉบับนี้ออกโดยคิดตามอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้น

3. การบอกเลิกการประกันภัย

สัญญาประกันภัยนี้ไม่สามารถบอกเลิกได้ไม่ว่าโดยผู้เอาประกันภัย หรือผู้รับประกันภัย จนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาเอาประกันภัย เว้นแต่จะเป็นกรณีการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป ข้อการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

กรุณาตรวจสอบเงื่อนไขความคุ้มครอง และข้อยกเว้น จากกรรมธรรม์ประกันภัยโดยละเอียด หากมีข้อความใดในเอกสารนี้ขัดแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรรมธรรม์ประกันภัยให้ใช้ข้อความตามที่ปรากฏในกรรมธรรม์ประกันภัยบังคับแทน



เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไปที่สำคัญ

1. การระงับไปแห่งสัญญาตามกรมธรรม์ประกันภัย

กรมธรรม์ประกันภัยนี้จะสิ้นสุดผลบังคับทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญใดๆ ที่ระบุรายละเอียดในใบคำขอเอาประกันภัย เช่น สถานที่ประกอบกิจการ กิจการหรืออาชีพที่ระบุไว้ในตารางกรมธรรม์ประกันภัย หรือสาระสำคัญอื่นๆ ซึ่งทำให้การเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้น เว้นแต่ผู้เอาประกันภัยจะได้แจ้งให้บริษัททราบเป็นลายลักษณ์อักษรในทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญ และบริษัทได้ตกลงยินยอมรับประกันภัยต่อไป และบริษัทออกเอกสารแนบท้ายได้ลงลายมือชื่อโดยบุคคลผู้มีอำนาจของบริษัทและประทับตราของบริษัทไว้เป็นสำคัญ

2. การสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

กรณีผู้เอาประกันภัยถูกเพิกถอนประกันหรือกรณีสิทธิตามประกันบัตรสิ้นสุดลงโดยผลตามกฎหมาย หรือคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ ให้ถือว่ากรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติในวันเดียวกันนั้น ผู้เอาประกันภัยมีสิทธิได้รับเบี้ยประกันภัยคืนตามอัตราส่วนซึ่งบริษัทตกลงคืนเบี้ยประกันภัยให้แก่ผู้เอาประกันภัย

กรณีสิทธิตามประกันบัตรสิ้นสุดลงก่อนระยะเวลาเอาประกันภัย ด้วยเหตุผู้เอาประกันภัยเป็นผู้มีความประสงค์ของคืนประกันบัตรทั้งหมด ให้ถือว่ากรมธรรม์ประกันภัยนี้สิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัตินับแต่วันที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้มีคำสั่งให้คืนประกันบัตรได้ บริษัทจะคืนเบี้ยประกันภัยหลังจากหักเบี้ยประกันภัยสำหรับระยะเวลาประกันภัยฉบับนี้ออกโดยคิดตามอัตราเบี้ยประกันภัยระยะสั้น

3. การบอกเลิกการประกันภัย

สัญญาประกันภัยนี้ไม่สามารถบอกเลิกได้ไม่ว่าโดยผู้เอาประกันภัย หรือผู้รับประกันภัย จนกว่าจะสิ้นสุดระยะเวลาเอาประกันภัย เว้นแต่จะเป็นกรณีการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติตามเงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป ข้อการสิ้นสุดความคุ้มครองโดยอัตโนมัติ

กรุณาตรวจสอบเงื่อนไขความคุ้มครอง และข้อยกเว้น จากกรมธรรม์ประกันภัยโดยละเอียด หากมีข้อความใดในเอกสารนี้ขัดแย้งกับข้อความที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยให้ใช้ข้อความตาม ที่ปรากฏในกรมธรรม์ประกันภัยบังคับแทน



บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
Bangkok Insurance Public Company Limited

ประกันภัย เบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS) (6900 16)

เลขที่ 051111600004

วันที่ 13/11/2024

สาขาที่ 00007

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

5414615

ชื่อและที่อยู่ของผู้เอาประกันภัย Insured Name & Address	3398846 2	บาท BAHT
บริษัท วานิชอินซัน จำกัด 48 ถนนเกิด ต.ตลาดใหญ่ อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร	ทุนประกันภัย Sum Insured	5,000,000.00
	อัตรา Rate	-
	เบี้ยประกันภัย Premium	11,169.95
	อากรแสตมป์ Duty Stamp	45.00
	รวม Total	11,214.95
กรมธรรม์เลขที่ Policy No.	524-16596-2	ภาษีมูลค่าเพิ่ม VAT 7 %
วันที่ From	19/11/2024	ถึง To
19/11/2025	รวมเป็นเงิน Total	12,000.00
ตัวแทนหรือผู้รับมอบอำนาจจากบริษัทฯ ให้รับเบี้ยประกันภัย บมจ. ธนาคารกรุงเทพ		
ชำระโดย ☐ เงินสด ☐ เช็ค ☐ อื่นๆ เลขที่ สาขา ลงวันที่ Form of Payment Cash Cheque Other No. Bank Branch Date		
ใบเสร็จรับเงินนี้จะมีผลบังคับใช้เมื่อบริษัทฯ ได้รับชำระเงินจากท่านครบถ้วนเรียบร้อยแล้ว This receipt will be valid only when payment have been received completely.		
ผู้รับมอบอำนาจ Authorized Signature		ผู้รับเงิน Collector

ภง-4-210-45/01

เอกสารแนบ

7

เอกสารแต่งตั้งและการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์เมืองยิบซัมคลองปราบ
บริษัท วานิชยิบซัม จำกัด

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังสุขภาพและการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประทานบัตรเลขที่ ๓๔๐๖๓/๑๖๔๔๗ ของบริษัท วานิชยิบซัม จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๑ ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวทางบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ของอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม มีความประสงค์แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ตามมติที่ประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ ดังรายนามต่อไปนี้

๑.กำนันตำบลคลองปราบ	ประธานคณะกรรมการ กรรมการและที่ปรึกษา
๓.นายกเทศมนตรีตำบลคลองปราบ	กรรมการ
๔.ปลัดเทศบาลตำบลคลองปราบ	กรรมการ
๕.ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๑ ตำบลคลองปราบ	กรรมการ
๖.ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๓ ตำบลคลองปราบ	กรรมการ
๗.ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๔ ตำบลคลองปราบ	กรรมการ
๘.ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ ๕ ตำบลคลองปราบ	กรรมการ
๙.ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองปราบ	กรรมการ
๑๐.ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคลองปราบ	กรรมการ
๑๑.ผู้แทนวัด (วัดคลองปราบกัลยาราม,วัดถ้ำขรม,เจ้าหน้าที่สำนักสงฆ์ถ้ำพระ)	กรรมการ
๑๒.ผู้จัดการเหมือง (บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด)	กรรมการ
๑๓.ฝ่ายบุคคล (บริษัท แอล.เอส.ไมนิ่ง จำกัด)	กรรมการ
๑๔.ผู้จัดการเหมือง (บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด)	กรรมการ
๑๕.พนักงานเหมือง (บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด)	กรรมการ
๑๖.ผู้จัดการชุมชนและรัฐกิจสัมพันธ์(บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด)	กรรมการ
๑๗.พนักงานชุมชนและรัฐกิจสัมพันธ์(บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด)	กรรมการ
๑๘.อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี/ตัวแทน	กรรมการ
๑๙.ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม/ตัวแทน	กรรมการ
๒๐.สาธารณสุขอำเภอบ้านนาสาร/ตัวแทน	กรรมการ
๒๑.พัฒนาการอำเภอบ้านนาสาร/ตัวแทน	กรรมการ
๒๒.เกษตรอำเภอบ้านนาสาร/ตัวแทน	กรรมการ
๒๓.ตัวแทนบริษัท วานิชยิบซัม จำกัด	กรรมการ
๒๔.ตัวแทนบริษัท วานิชยิบซัม จำกัด	กรรมการ
๒๕.ตัวแทนบริษัท วานิชยิบซัม จำกัด	กรรมการ

โดยคณะกรรมการฯ มีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

๑.จัดทำระเบียบการบริหารกองทุนฯ การขอพิจารณาอนุมัติกองทุน การเบิกจ่ายเงิน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด

๒.จัดทำแผนงาน/โครงการ ด้านเฝ้าระวังสุขภาพและการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อให้เกิดประโยชน์กับประชาชนอย่างเป็นรูปธรรม ตลอดจนเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมโครงการตามวัตถุประสงค์กองทุนดังกล่าว

๓.พิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการกองทุนฯ ที่ปรึกษา รวมเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลและข้อคิดเห็นได้ตามความจำเป็น

๔.รายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ ธันวาคม ๒๕๖๔



ผู้รับมอบอำนาจลงวันที่ ๑ กันยายน ๒๕๖๔
บริษัท วานิชย์บิซ จำกัด

รายงานการประชุมคณะมวลชนสัมพันธ์เมืองยิปซัมคลองปราบ
ประชุมคณะมวลชนสัมพันธ์เมืองยิปซัมคลองปราบ
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด/บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด/บริษัท วานิชยิปซัม จำกัด
ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 22 เมษายน 2567 เวลา 14:00 – 17:30 น.
ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองปราบ

ผู้เข้าร่วมประชุม

1.	กำนันตำบลคลองปราบ	ประธานคณะกรรมการ
2.	นายกเทศมนตรีตำบลคลองปราบ	กรรมการ
3.	ปลัดเทศบาลตำบลคลองปราบ	กรรมการ
4.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1(แทน)	กรรมการ
5.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	กรรมการ
6.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4	กรรมการ
7.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5	กรรมการ
8.	ผอ.รพ.สต.คลองปราบ	กรรมการ
9.	ผอ.โรงเรียนบ้านคลองปราบ	กรรมการ
10.	ผู้แทนวัด	กรรมการ
11.	บจก.แอลเอส.ไมนิ่ง	กรรมการ
12.	บจก.แอลเอส.ไมนิ่ง	กรรมการ
13.	พนักงานเหมือง บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	กรรมการ
14.	ผู้จัดการส่วนพัฒนาองค์กรอย่างยั่งยืน(แทน)	กรรมการและเลขานุการ
15.	ผู้จัดการชุมชนและรัฐกิจสัมพันธ์	กรรมการ
16.	บจก. วานิชยิปซัม	กรรมการ
17.	บจก. วานิชยิปซัม	กรรมการ
18.	บจก. วานิชยิปซัม	กรรมการ
19.	หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	รับเชิญประชุม
20.	นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ	รับเชิญประชุม
21.	นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ	รับเชิญประชุม
22.	พัฒนาการอำเภอบ้านนาสาร	รับเชิญประชุม
23.	เกษตรอำเภอบ้านนาสาร	รับเชิญประชุม
24.	บจก. วานิชยิปซัม	รับเชิญประชุม

วาระที่ 1 : ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

- กำนันตำบลตำบลคลองปราบกล่าวเปิดประชุม พร้อมแจ้งเรื่องการดำเนินโครงการต่างๆ ในปีที่ผ่านมา ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้ทราบ โดยคณะกรรมการกองทุนของคลองปราบมีทั้งหมด 3 หมู่ และโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตข้างหน้าและแนะนำผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคลองปราบท่านใหม่ได้โดยย้ายมาก็ต้องมาเป็น คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งทางโรงเรียนก็ต้องมีส่วนร่วมในการพิจารณาโครงการด้วย กองทุนเหมืองแร่ของตำบล คลองปราบจะมีกลุ่มไลน์ ในช่วงโควิด การดำเนินงานก็สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และจะเชิญทาง ผอ.เข้ากลุ่มไลน์ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์หมู่ที่ยี่สิบคลองปราบ

วาระที่ 2 : รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2566 วันที่ 21 เมษายน 2566

- ที่ประชุมรับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

เลขา ตามที่แจ้งเบื้องต้นเนื่องจากเรามี 3 หมู่ด้วยกัน ก่อนหน้านี้บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด และบริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด รวมเป็นคณะกรรมการเดียวกัน ซึ่ง บริษัท วานิชปิซึม เพิ่งได้เปิดเหมือง คณะกรรมการก็จะเป็น ชุดเดียวกัน และขอต้อนรับ [REDACTED] หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จากสำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ -การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต้องไปดูเงื่อนไขแนบท้าย ประทานบัตรว่ามีใครบ้างตามโครงสร้าง ในส่วนของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ขอให้เป็นที่ปรึกษา ถ้าจะตั้ง คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพิ่มเติมจากนี้ก็ไม่เป็นไร แต่ต้องให้ครบตามเงื่อนไขก่อนนำเรียนให้ทางที่ประชุมทราบครับ

ผู้แทนวัด -ในวันนี้ได้มีหัวหน้าส่วนราชการหน่วยงานที่สำคัญเข้าร่วมด้วย อยากให้แต่ละท่านได้แนะนำตัวให้กับ ที่ประชุมได้รู้จัก

ประธาน - ต้องยินดีต้อนรับทางหัวหน้าส่วนราชการที่มีส่วนร่วมและให้เกียรติเข้าร่วมประชุมในวันนี้ คณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์หมู่ที่ยี่สิบคลองปราบ ปัจจุบันก็ได้มีครบทุกฝ่าย ทุกหน่วยตามเงื่อนไขอยู่แล้ว ทางฝ่ายสาธารณสุข ก็ให้ ผอ.รพ.สต. เป็นกรรมการแทน วันนี้ก็จะได้มีการพิจารณาโครงการที่ดำเนินการไปแล้ว แล้วก็ต้องพิจารณาโครงการ เพิ่มเติมนะครับ เดียวก็ต้องไปตามวาระต่อไป

วาระที่ 3: เรื่องสืบเนื่อง

ประธาน - โครงการที่ 1 โครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชนประจำปี 2566 ซึ่งได้ดำเนินการไปแล้ว โดยโครงการจาก กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ จะให้ทาง ผอ.รพ.สต. ได้สรุปโครงการที่ผ่านมา

ผอ.รพ.สต. - ขออนุญาตชี้แจงสรุปโครงการในปี 2566 เมื่อปีที่แล้วทาง รพ.สต.ได้นำเสนอโครงการไปทั้งสิ้น 3 โครงการ ดังนี้

- 1.โครงการตรวจสุขภาพ งบประมาณ 283,000 บาท
- 2.โครงการตัดแว่นตาสำหรับผู้สูงอายุ งบประมาณ 120,000 บาท
- 3.โครงการให้ทุนการศึกษานักเรียนโรงเรียนบ้านคลองปราบ(20 ทุน) งบประมาณ 30,000 บาท

ในส่วนของรายละเอียดโครงการ ผมได้สรุปไว้ในกลุ่มไลน์เรียบร้อยแล้ว ท่านสามารถเข้าดูในกลุ่มไลน์ได้ ในส่วนของรายงานที่ผมได้ใช้ในการเปรียบเทียบผลการดำเนินงานในปี 2565 – 2567 ผมได้สรุป (ตามเอกสารแนบ 1) ในส่วนของแต่ละพื้นที่ที่เราให้ความสำคัญ หมู่ที่ 1 เพราะว่าเป็นพื้นที่รอบเหมืองแร่ เราตั้งเป้าหมายไว้ 220 ราย แต่ว่าปีที่แล้ว รายชื่อแจ้งไป 220 ราย ปรากฏว่าเขามาตรวจจริงๆ 175 ราย คิดเป็นประมาณ 79% สำหรับ เมื่อปีที่แล้วเราตรวจสุขภาพไป 340 ราย ในปีนี้เป้าหมายตรวจสุขภาพอยู่ที่ 440 ราย ส่วนรายละเอียดของโครงการหากท่านใดเห็นว่าไม่เหมาะสมสามารถปรับแก้ไขได้เนะครับ ปีที่แล้วมีการตรวจสุขภาพปอด พบว่ามี 20 ราย มีความผิดปกติของปอด ในภาวะของผู้ป่วยปกติคือไม่เกี่ยวกับฝุ่นของเหมืองแร่ และคาดว่าปีนี้ได้ทำโครงการอยู่ที่ 300,000 บาท ส่วนอีกโครงการก็คือ โครงการตัดแว่นตาสำหรับผู้สูงอายุ ใช้งบประมาณ 120,000 บาท ก็เป็นโครงการที่ได้รับความนิยม และได้รับการชื่นชมเป็นอย่างมาก โดยจะมีการตรวจสายตาโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้กับผู้สูงอายุ ประมาณ 400 ราย และอีกโครงการก็คือ โครงการให้ทุนการศึกษานักเรียนโรงเรียนบ้านคลองปราบ(20 ทุน) งบประมาณ 30,000 บาท ก็ขอให้ทางคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ได้พิจารณาด้วยครับ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 - จะทำอะไรให้ชาวบ้านที่อยู่ในพื้นที่ได้รับประโยชน์ในโครงการอย่างเต็มที่และทั่วถึง

ผู้แทนวัด - ในประเด็นของผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 ได้ตั้งเป็นข้อสังเกต ผมเห็นด้วยในการที่จะต้องทบทวน กล่าวคือเมื่อเราได้ดำเนินโครงการนั้นๆ ไปแล้ว สิ่งหนึ่งที่เราควรกระทำคือ ถอดบทเรียนเพื่อให้ได้รับทราบว่าการดำเนินโครงการนี้มีความสัมฤทธิ์ในเนื้องานมากน้อยเพียงไร จากที่ท่านผอ.รพ.สต. ได้นำเสนอมา โครงการตรวจสุขภาพเราตั้งเป้าหมายไว้เยอะพอสมควร แต่มีคนมาร่วมแค่ 79% ฉะนั้นตรงนี้ถือว่าเป็นประเด็นหลัก ที่เราจะต้องเจาะลึกให้รับทราบว่าประชาชนส่วนที่เหลือที่ไม่มานั้น มันเป็นสาเหตุมาจากอะไร 1.กลุ่มเป้าหมายมีความตั้งใจแต่จำป็นด้วยภาระกิจอื่น เช่น สุขภาพไม่สมบูรณ์ หรือว่าจะเกิดเจ็บป่วย ติดธุระ แต่ในส่วนที่ไม่ใส่ใจ ลงชื่อไว้ตามเพื่อน ลงชื่อไว้เพื่อจะหวังอะไรบางอย่าง จึงขออนุญาตนำเรียนไว้เพื่อพิจารณา เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดนะครับ เพราะว่าเงินทุกบาททุกสตังค์นั้นถือว่ามีความสำคัญมากขอบคุณครับผม

ประธาน - สรุปว่าเราทำเท่าที่ทำได้ ทุกคนต้องรักสุขภาพตัวเอง แนะนำแล้วให้มาตรวจแล้วไม่มา เราก็หวังดีกับสุขภาพทุกคน ผมคิดว่าการที่ผู้ประกอบการเหมืองอยู่ได้ เราอยู่ได้ถ้อยก็ถ้อยอาศัยกันต่อไป วาระต่อไปเลยครับ โครงการโตะเต็นท์หมู่บ้าน ก็ขอให้ทางผู้ใหญ่แจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 - ทำมาถึงมีโครงการนี้ขึ้นมา ก็สืบเนื่องมาจากได้รับการทักท้วงจากราษฎร ที่อยู่ในหมู่ที่ 5 และหมู่บ้านต่างๆ ว่าตั้งแต่ตั้งเหมืองมาเขาได้รับอะไรบ้างจากงบประมาณพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่ ก็เลยเกิดโครงการนี้ขึ้นมา เพื่อให้เกิดประโยชน์กับราษฎรในพื้นที่ 5 หมู่บ้าน คณะกรรมการมีหน้าที่บริหารงบประมาณ แต่เจ้าของงบประมาณก็คือราษฎรในพื้นที่ตำบลคลองปราบนะครับ ก็เลยเกิดโครงการนี้ขึ้นมา เป็นโครงการที่ช่วยเหลือราษฎรในตำบลคลองปราบทั้ง

5 หมู่บ้าน โดยจะซื้อที่ดิน ขนาด 5x8 เมตร หมู่ละ 2 หลัง(ราคาหลังละ 29,000 บาท) , ซื้อโต๊ะให้แต่ละหมู่บ้าน หมู่บ้านละ 4 ตัว (ตัวละ 2,100 บาท) , ซื้อเก้าอี้ หมู่บ้านละ 128 ตัว(ตัวละ 240 บาท) ซึ่งเมื่อรวบรวมแล้วแต่ละหมู่บ้าน ใช้งบประมาณหมู่บ้านละ 122,320 บาท ซึ่งเราใช้งบประมาณจริง 610,000 บาท เป็นโครงการที่ทำไปเพื่อราษฎรทั้ง 5 หมู่บ้าน เพื่อที่จะได้ใช้ประโยชน์จากงบประมาณพื้นที่บริเวณรอบเหมืองแร่ ซึ่งในต้นที่แต่ละหลัง โต๊ะ เก้าอี้แต่ละตัวเราจะสกรีนไว้ในชื่อของงบประมาณพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองแร่ เพื่อที่จะได้รู้ว่างบประมาณนี้ได้มาจากเหมืองแร่ เพื่อให้ชาวบ้านได้รับทราบ และได้ใช้ประโยชน์ต่อไป ขอขอบคุณครับ

วาระที่ 4: เพื่อทราบ

4.1 ประธาน - เงินที่เหลือจากกองทุนให้ทางเลขาแต่ละผู้ประกอบการแต่ละเหมืองได้แจ้งยอดนำเสนอเพื่อพิจารณาโครงการต่อไป

เลขา - ขออนุญาตนำเสนอข้อมูลกองทุนแต่ละเหมือง เนื่องจากเป็นคนทำข้อมูลให้กับแต่ละเหมือง แต่ละเหมืองก็จะมี 2 บัญชี กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ จะสมทบปีละ 200,000 บาท และกองทุนพัฒนารอบพื้นที่เหมืองแร่ จะสมทบปีละ 500,000 บาท โดยของปูนทุ่งสง ยอดเงินกองทุนจะเข้าในวันที่ 31 มกราคม ซึ่งในแต่ละเหมืองจะมีรอบเงินกองทุนเข้าไม่เหมือนกัน โดยมีรายละเอียดการนำเงินเข้ากองทุนของแต่ละเหมืองดังนี้

บริษัท	กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ	กองทุนพัฒนารอบพื้นที่เหมืองแร่	หมายเหตุ
SCG	668,706.86	1,648,735.71	เงินคงเหลือ+รวมงปี66 เข้าตามเงื่อนไข
LS ไมนิ่ง	446,599.64	459,351.01	เงินคงเหลือ ณ ปัจจุบัน งบเข้า ก.ย.66
วานิชยิปซัม	256,584.75	320,129.04	เงินคงเหลือ ณ ปัจจุบัน งบเข้า พ.ย.66
รวมเงิน ณ ปัจจุบัน รวมเงิน ตามเงื่อนไข	1,371,891.25	2,428,215.76	

เลขา - ในส่วนของกองทุนเผื่อระวังสุขภาพ ในปีที่แล้วมีการมอบทุนการศึกษา จำนวนเงิน 30,000 บาท แต่เราไปใช้เงินจากงบกองทุนเผื่อระวังสุขภาพ ทางสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 4 ภูเก็ต ซึ่งได้กำกับดูแลพื้นที่เหมืองตำบลคลองปราบ ได้โทรมาแจ้งว่าถ้าเป็นกองทุนเผื่อระวังสุขภาพ ก็ขอให้ใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ การมอบทุนการศึกษา ให้ไปใช้ในงบกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน ทั้งนี้ทั้งนั้นก็ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ประธาน - การทำโครงการทุกโครงการ ต้องผ่านคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเป็นโครงการที่ไม่สามารถเบิกงบประมาณจากราชการได้ แต่ว่าเราไม่ควรจะใช้งบประมาณจนหมด เพื่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น โครงการโควิดที่ผ่านมา เราเอาเงินกองทุนมาแก้ปัญหาความเดือดร้อนให้ชาวบ้านตำบลคลองปราบ

ผอ.รพ.สต. - วันนี้คุณหมอพิชิต สุขสบาย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านนาสาร เรามีประเด็นที่สงสัยอยู่ ก็คือประเด็นโรคชิลีโคสิส (โรคฝุ่นปอด) เราตรวจได้เฉพาะฟิล์มเอ็กซเรย์ ถามว่ามันจำเป็นต้องตรวจทุกคนไหม และจะตรวจทุกรายการหรือไม่ เราจะให้คุณหมอช่วยอธิบายครับ

ผอ.โรงพยาบาลบ้านนาสาร - การตรวจ โรคชิลีโคสิส (โรคฝุ่นปอด) จริงๆ ก็คือการเอ็กซเรย์ และการตรวจโดยการเป่าสมรรถภาพปอดเป็นหลัก แต่ว่าในรายละเอียดตัวอื่น ไม่ว่าจะเป็นการตรวจการทำงานของไต การตรวจเบาหวาน ความดัน เป็นการตรวจตามความเสี่ยงที่เราเจอตามกลุ่มอายุต่างๆ ถ้าไปโรงพยาบาล การตรวจแบบนี้ต้องจ่ายเงิน ไม่ได้อยู่ในสิทธิบัตรประกันสุขภาพ ที่จำเป็นจริงๆ ก็คือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองความเสี่ยงที่เกิดจากเหมือง ได้แก่เรื่องฝุ่น อีกเรื่องก็คือการทำ CSR ของทางเหมือง การตรวจสุขภาพอาจจะไม่เกี่ยวข้องจากการทำเหมืองก็ได้ แต่จะเป็นผลพลอยได้ที่ได้จากการตรวจสุขภาพ แต่ว่าโรคชิลีโคสิส หลักๆ ก็จะดูปอดจากการเอ็กซเรย์ ถ้ามีความเสี่ยงก็จะมีการเป่าปอด ติดตามอาการ หลักๆ ก็จะมีประมาณนี้

วาระที่ 5: เสนอเพื่อพิจารณา

5.1 ที่ประชุมได้เสนอและพิจารณาโครงการที่จะดำเนินการประจำปี 2567

5.1.1 กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

- ผอ.รพ.สต.ตำบลคลองปราบ “โครงการตรวจคัดกรองภาวะสุขภาพของประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ประจำปี 2567”
จำนวนเงิน 300,000 บาท (ตามเอกสารแนบ 1/1- 1/6)
โดยใช้งบเหมือง: SCG ,LS ไมนิ่ง และ วานิชชิปซัม

-ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ

- ผอ.รพ.สต.ตำบลคลองปราบ “โครงการปรับปรุงพัฒนาสถานบริการเพื่อรองรับและให้บริการผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองปราบ ปี 2567 ”
จำนวนเงิน 350,000 บาท (ตามเอกสารแนบ 2/1- 2/18)
โดยใช้งบเหมือง: SCG

-ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ

5.1.2 กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

- ผอ.โรงเรียนบ้านคลองปราบ “โครงการมอบทุนการศึกษา (มอบกระเป๋านักเรียน +ชุดพลละ)”
จำนวนเงิน 42,160 บาท (เอกสารแนบให้บ. LS ไมนิ่ง)
โดยใช้งบเหมือง: LS ไมนิ่ง

-ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ

-ผอ.โรงเรียนบ้านคลองปราบ “โครงการปรับปรุงอาคารเรียน 2 อาคาร”
 จำนวนเงิน 189,770 บาท
 (รับหลักการ : หนังสือแจ้งเขตการศึกษาพิจารณาตอบเป็นลายลักษณ์)

-ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 “โครงการปฏิบัติการลาดตระเวนเฉพาะกิจ ตั้งจุดตรวจ”
 จำนวนเงิน 99,500 บาท (เอกสารแนบให้. LS ไม่นิ่ง)
 โดยใช้งบเหมือง: LS ไม่นิ่ง
-ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ

-เทศบาลตำบลคลองปราบ “โครงการผู้สูงอายุ ประเพณีสงกรานต์”
 จำนวนเงิน 30,000 บาท (เอกสารแนบให้. LS ไม่นิ่ง)
 โดยใช้งบเหมือง: LS ไม่นิ่ง
-ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ

- เทศบาลตำบลคลองปราบ “โครงการระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ (ต่อยอดจากโครงการรัฐ โดย
 จัดซื้อท่อส่งน้ำเพื่อการเกษตร)”
 จำนวนเงิน 182,100 บาท (เอกสารแนบให้. LS ไม่นิ่ง)
 (รับหลักการ : งบอบจ. ให้ทดสอบระบบน้ำและส่งมอบให้แล้วเสร็จ)

-ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 “โครงการแก้ไขภัยแล้งด้านการเกษตร”
 จำนวนเงิน 304,830 บาท (เอกสารแนบให้. วานิชยิบซั่ม จำกัด)
 โดยใช้งบเหมือง: วานิชยิบซั่ม จำกัด
-ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ

วาระที่ 6 : เรื่องทั่วไป

- ไม่มี

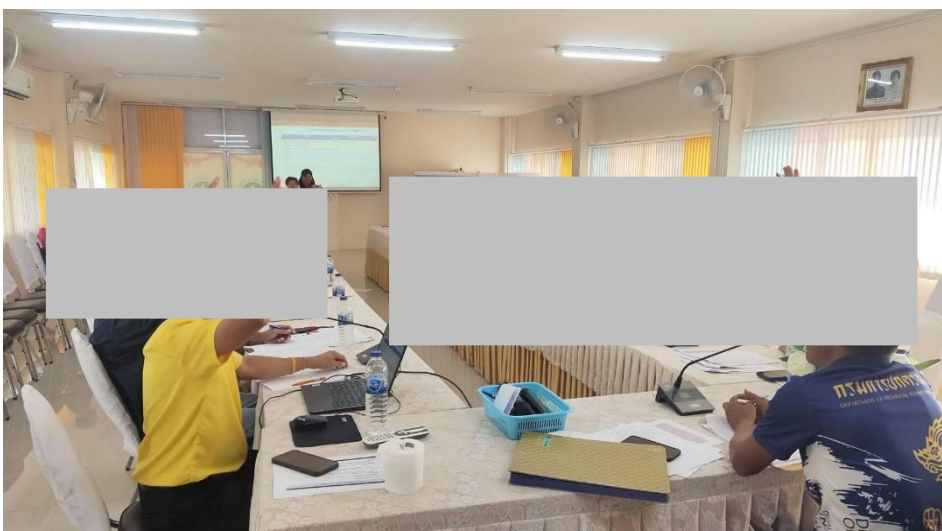
ปิดประชุมเวลา 17:30 น.

บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

ผู้ตรวจสอบรายงานการประชุม

กรรมการ

ประชุมคณะมวลชนสัมพันธ์เมืองยิปซัมคลองปราบ
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด/บริษัท แอล.เอส. ไมนิ่ง จำกัด/บริษัท วานิชยิปซัม จำกัด
ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 22 เมษายน 2567 เวลา 14:00 – 17:30 น.
ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองปราบ



เอกสารแนบ

8

สำเนาบัญชีกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

สมุดคู่มือ

บัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์

PASSBOOK

SAVINGS DEPOSIT ACCOUNT

1644689388

คำเตือนและเงื่อนไข

1. สมุดคู่มือเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการเบิกเงินต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
2. นำสมุดคู่มือและเอกสารแสดงตนมาที่ธนาคารทุกครั้งที่มีการฝากหรือถอนเงินหรือเปลี่ยนสมุดใหม่
3. ยอดคงเหลือในสมุดนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
4. การแก้ไขรายการที่ผิดพลาดต้องมีผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
5. ธนาคารจะติดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร
6. ถ้าบัญชีขาดการเคลื่อนไหวเกิน 1 ปี และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะคิดค่าธรรมเนียม และ/หรือ ปิดบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

Guidelines and Conditions

1. This passbook is an important document. It shall be kept in a secure place and not be placed under any other person's custody. If the passbook is lost, the account holder should inform the relevant authority and the Bank immediately, failing which the Bank shall not be held responsible for any loss or damage in relation thereto.
2. Always bring this passbook and your identification document when you make a deposit or withdrawal or change your passbook.
3. The balance shown in the passbook will be deemed correct only if verified with the corresponding record kept by the Bank.
4. A correction in the passbook record is valid only when accompanied by the signature of an authorized officer of the Bank.
5. From time to time, the Bank will announce changes to deposit terms as well as fee rates at its branches or through other means as the Bank deems appropriate.
6. Where there is no account movement for more than 1 year and the balance thereof is lower than that prescribed by the Bank, the Bank will charge a maintenance fee and/or close the account in accordance with the Bank's regulations.

สาขา 0264
Branch ภูเก็ตบัญชีเลขที่
Account No.

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

บริษัท วาณิชยิบบั้ม จำกัด (กองทุนพัฒนา
หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)

Kp/64

ทะเบียนเล่มที่ SC

SC71403772

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ
Authorized Signature

2014

วัน เดือน ปี
D M Y
日 月 年

สาขา
DEP. NO.

รหัส
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

หมายเลข
MACH. NO.

25/06/24 TAX *****9.71 *****16,260.76 0000 1

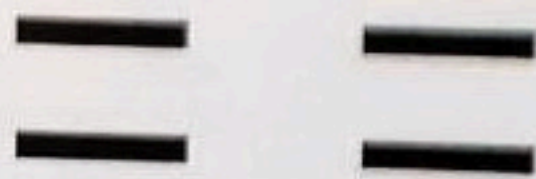
03/12/24 10 NBD *****500,000.00 *****516,260.76 0264T²

2

2

3
4
5
6
7
8
9
10
11

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



เล่มที่
BOOK NO. 263

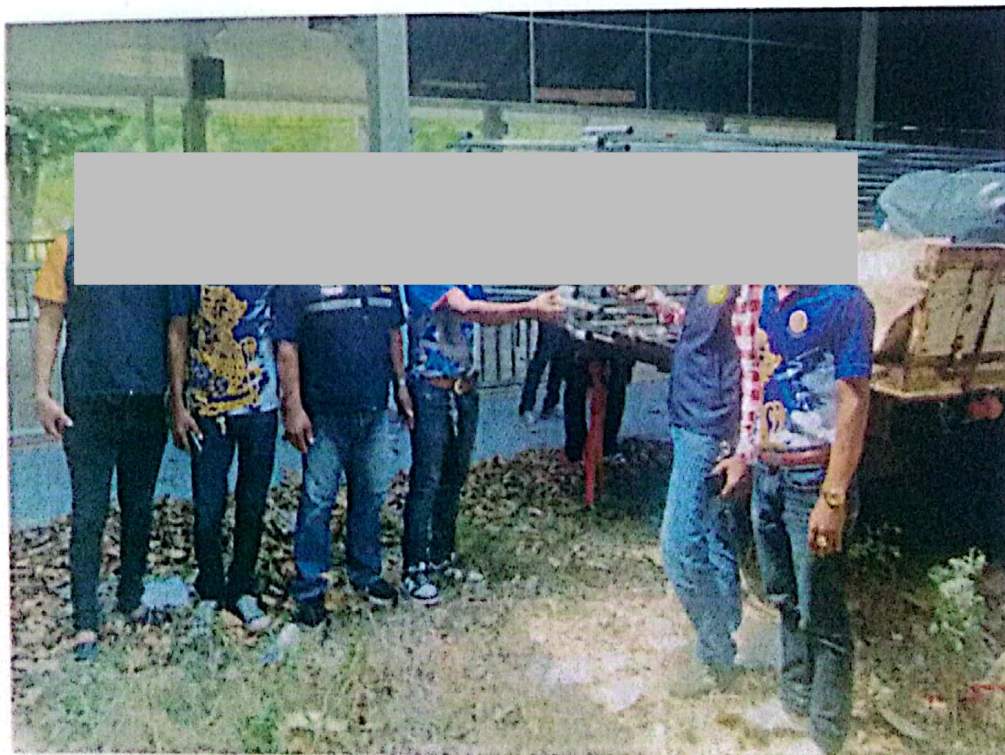
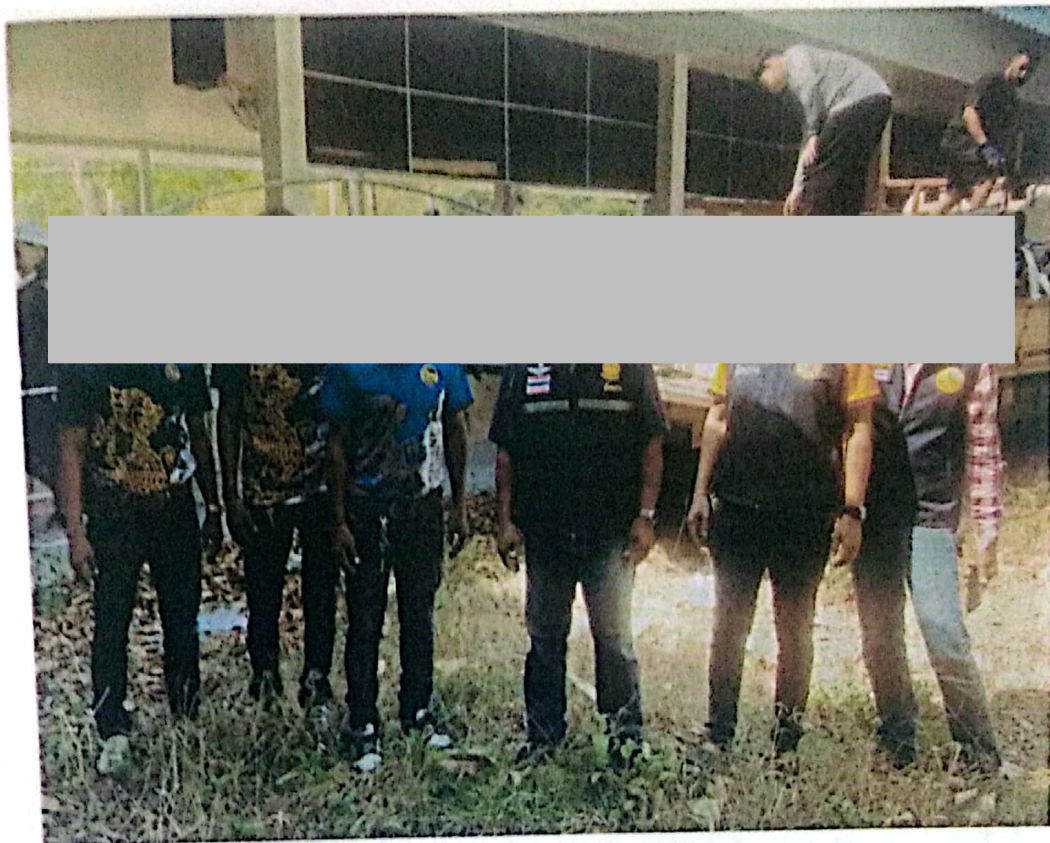
CASH SALE 現兌單 CASH SALE

[illegible]

สแกนด้วย CamScanner









เอกสารแนบ

9

แผนพับประชาสัมพันธ์โครงการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568



โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
ประทานบัตรที่ 34063/16447
บริษัท วานิชยิปซัม จำกัด

หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

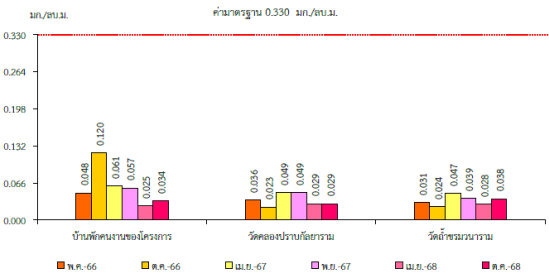
1. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ อิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447 ของบริษัท วานิชขิขัม จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/7260 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2563 ออกโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการออกสำรวจพื้นที่และศึกษาข้อมูลที่ได้ตามสภาพในปัจจุบัน สรุปประเด็นที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

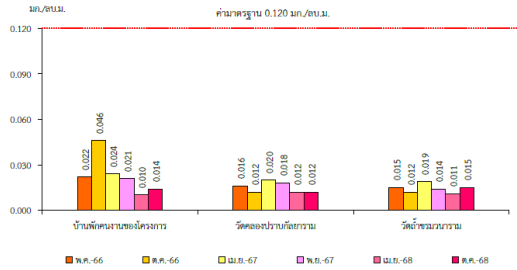
1. ทางโครงการได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการกำหนด และจัดทำป้ายแสดงข้อมูลประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมือง
2. ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสร้างคันทำนบกินและชุดร่องระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ
3. ทางโครงการได้มีการดูแลต้นไม้เดิมที่อยู่ในพื้นที่โครงการและพื้นที่เว้นการทำเหมืองให้เจริญเติบโต และมีการปลูกเพิ่มเติมเพื่อใช้เป็นแนวป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Buffer Zone) และทัศนียภาพที่สวยงาม
4. ทางโครงการได้วางหลักประกันการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองและหลักประกันสำหรับการเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่
5. ทางโครงการได้กรมธรรม์ประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอก (สำหรับการทำเหมืองแร่)
6. จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ ประสานกับชุมชนและสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างชุมชน
7. ทางโครงการได้จัดตั้งกองทุนหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตรและพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง
8. ทางโครงการได้จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อใช้เป็นงบประมาณในกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสอบสุขภาพของประชาชน รวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน

2. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 คุณภาพอากาศ

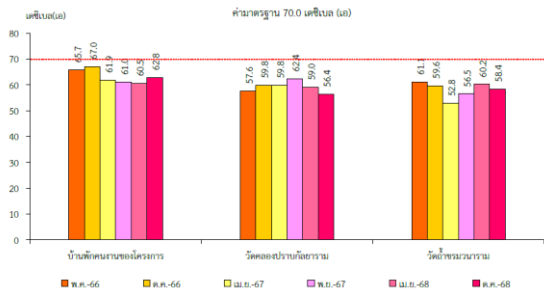


รูปที่ 1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

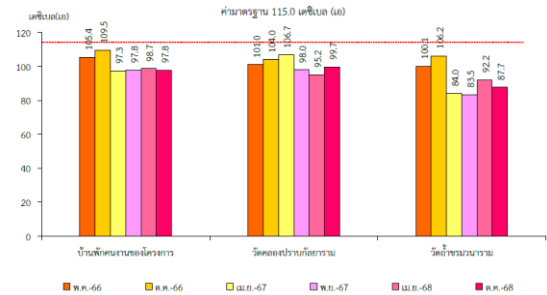


รูปที่ 2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

2.2 ระดับเสียง



รูปที่ 3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน



รูปที่ 4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

จากข้อมูลผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง โดยทำการตรวจวัดความถี่ ความเร็วของอนุภาค และการจัด โครงการเหมืองแร่ อิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447 ของบริษัท วานิชขิขัม จำกัด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ และบริเวณบ้านพักคนงานของโครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2568 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ พบว่า ผลตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและ

แรงสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ส่วนบริเวณบ้านพักคนงานของโครงการ ผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าขีดความสามารถที่เครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะตรวจวัดได้ คือมีค่าความถี่น้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดน้อยกว่า 0.130 มิลลิเมตรต่อวินาที และระยะการขจัดน้อยกว่า 0 มิลลิเมตร

2.4 คุณภาพน้ำ

1. คุณภาพน้ำผิวดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่ อิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447 ของบริษัท วานิชขิขัม จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณห้วยน้ำขุนก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ บริเวณบ่อเหมืองของโครงการ และบริเวณห้วยน้ำขุนหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3) ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการ ได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด และติดตามตรวจสอบกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากตรวจพบทางโครงการจะหาทางแก้ไขทันที

2. คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงโครงการเหมืองแร่ อิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447 ของบริษัท วานิชขิขัม จำกัด จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ่อบาดาลวัดคลองปราบภิรธรรม ที่ผ่านมาจนถึงเดือนตุลาคม 2568 พบว่า ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดที่เหมาะสม แต่มีบางดัชนีมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมแต่อยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนที่พิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551 ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในช่วงเวลาดังกล่าว มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมและเกณฑ์อนุโลมสูงสุด อาจเนื่องมาจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ อิปซัม ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมีคือ CaSO₄·2H₂O ซึ่งมี CaO เป็นองค์ประกอบ 32.6% มี SO₃ เป็นองค์ประกอบ 46.5% และมีน้ำเป็นองค์ประกอบ 26.9% ดังนั้น เมื่อเกิดการละลายจึงทำให้น้ำมีค่าเป็นกรด สำหรับแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณบ่อบาดาลวัดคลองปราบภิรธรรม ทั้งนี้ ทางโครงการแจ้งให้ชุมชนดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ตลอดระยะเวลาการทำเหมืองของโครงการได้มีมาตรการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายในโครงการ และควบคุมไม่ให้มีการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด พร้อมติดตามตรวจสอบกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ หากตรวจพบทางโครงการจะหาแนวทางแก้ไขทันที

เอกสารแนบ 10

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ

สาขา
Branch 0264
ภูเก็ต

บัญชีเลขที่
Account No. 264-4-68937-0

ชื่อบัญชี Account Name 戶口名稱

บริษัท วานิชย์บิซัน จำกัด (กองทุนเพื่อ ระวังสุขภาพ) (2)

ทะเบียนเล่มที่ SC

SC74615968

ลายมือชื่อผู้มีอำนาจ
Authorized Signature

 Bangkok Bank 曼谷銀行
ธนาคารกรุงเทพ

4615968

วันที่ เดือน ปี
D M Y
日 月 年

สาขา
DEP. NO.

รหัส
CODE

ถอน
WITHDRAWAL
支出

ฝาก
DEPOSIT
存入

คงเหลือ
BALANCE
結存

หมายเลข
MACH. NO.

ฝาก 14,725.96

24/01/25	B/F		*****357,831.16	0264T ₁
04/02/25	B/F		*****357,831.16	0264T ₂
25/06/25	INT	*****665.66	*****358,496.82	0000 ₃
25/06/25	TAX	*****6.66	*****358,490.16	0000 ₄
03/09/25	B/F		*****358,490.16	0264T ₅
15/10/25	NBL	*****14,725.96	*****373,216.12	0522K ₆
04/12/25	W/D	*****181,840.00	*****191,376.12	0264S ₇
04/12/25	NBD	*****200,000.00	*****391,376.12	0264T ₈
25/12/25	INT	*****473.40	*****391,849.52	0000 ₉
25/12/25	TAX	*****4.73	*****391,844.79	0000 ₁₀

บัญชีออมทรัพย์ 511-0-33198-6

7

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

เอกสารแนบ

11

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

เอกสารแนบ 12

สรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชน



บริษัท ไม่น เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่บิสมัทและแอนโธไรต์

ประทานบัตรที่ 34063/16447

ของ บริษัท วานิชย์บิสมัท จำกัด

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

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

2. อนามัยครอบครัว

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

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

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

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

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

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

**การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ที่มีต่อเหมืองแร่
โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
ของ บริษัท วานิชชัย จำกัด**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447 ของ บริษัท วานิชชัย จำกัด ระหว่างวันที่ 24-27 ตุลาคม 2568 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ จำนวน 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านหนองปลิง หมู่ที่ 2 บ้านทางข้าม หมู่ที่ 3 บ้านคลองปราบ หมู่ที่ 4 บ้านหนองม่วง/หนองเภา และหมู่ที่ 5 บ้านศรีราษฎร์ โดยคิดจากสูตรการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistics : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ประชาชนที่ทำการสำรวจ				
จังหวัด	ที่ตั้ง	หมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด ¹⁾ (หลัง)	จำนวนแบบสอบถาม (ชุด)
สุราษฎร์ธานี	อำเภอบ้านนาสาร ตำบลคลองปราบ	หมู่ที่ 1 บ้านหนองปลิง	439	99
		หมู่ที่ 2 บ้านทางข้าม	256	57
		หมู่ที่ 3 บ้านคลองปราบ	301	68
		หมู่ที่ 4 บ้านหนองม่วง/หนองเภา	176	39
		หมู่ที่ 5 บ้านคีรีราษฎร์	209	47
รวม			1,381	310

ที่มา : ¹⁾ ระบบสถิติทางทะเบียน สำนักงานบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง (<https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statyear/#/>, 2567)

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามทั้งรูปแบบปิดและคำถามเปิดประเด็น ประกอบด้วย ประเด็นการสัมภาษณ์ที่สำคัญ คือ

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว
- ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท
- ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน
- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

การสัมภาษณ์เป็นแบบบังเอิญพบ (Accidental Sampling) ครอบคลุมพื้นที่ 5 หมู่บ้าน โดยทำการสำรวจทั้งสิ้น 310 ตัวอย่าง แสดงรายชื่อหมู่บ้านและจำนวนแบบสอบถามที่จัดทำดังตารางที่ 1 โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ประกอบกับแบบสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ซึ่งการคัดเลือกตัวอย่างประชากรใช้หลักการสุ่มตัวอย่างวิธี Simple Random Sampling

ตัวอย่างแบบสำรวจความคิดเห็น

จากการประมวลผล และวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามโดยใช้การวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสถิติ และนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา แสดงความถี่โดยใช้ค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านหนองปลิง		หมู่ที่ 2 บ้านทางข้าม		หมู่ที่ 3 บ้านคลองปราบ		หมู่ที่ 4 บ้านหนองม่วง/หนองเภา		หมู่ที่ 5 บ้านศิริราษฎร์		จำนวน	ร้อยละ
	N=99	ร้อยละ 100	N=57	ร้อยละ 100	N=68	ร้อยละ 100	N=39	ร้อยละ 100	N=47	ร้อยละ 100		
1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ												
1.1 เพศ												
- ชาย	57	57.58	24	42.11	27	39.71	17	43.59	29	61.70	154	49.68
- หญิง	42	42.42	33	57.89	41	60.29	22	56.41	18	38.30	156	50.32
1.2 อายุ												
- น้อยกว่า 20 ปี	3	3.03	1	1.75	4	5.88	1	2.56	1	2.13	10	3.23
- 21-30 ปี	17	17.17	9	15.79	11	16.18	8	20.51	7	14.89	52	16.77
- 31-40 ปี	24	24.24	20	35.09	19	27.94	15	38.46	14	29.79	92	29.68
- 41-50 ปี	34	34.34	14	24.56	24	35.29	9	23.08	18	38.30	99	31.94
- 51-60 ปี	15	15.15	9	15.79	7	10.29	4	10.26	5	10.64	40	12.90
- มากกว่า 60 ปี	6	6.06	4	7.02	3	4.41	2	5.13	2	4.26	17	5.48
1.3 การศึกษา												
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	3.03	4	7.02	1	1.47	0	0.00	1	2.13	9	2.90
- ประถมศึกษา	17	17.17	11	19.30	13	19.12	8	20.51	13	27.66	62	20.00
- มัธยมศึกษา	33	33.33	17	29.82	28	41.18	16	41.03	22	46.81	116	37.42
- อาชีวศึกษา	24	24.24	9	15.79	7	10.29	4	10.26	4	8.51	48	15.48
- ปริญญาตรีขึ้นไป	22	22.22	16	28.07	19	27.94	11	28.21	7	14.89	75	24.19
2. อนามัยครอบครัว												
2.1 ในรอบปีที่ผ่านมามี/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่												
- ไม่มี	71	71.72	40	70.18	43	63.24	26	66.67	32	68.09	212	68.39
- มี	28	28.28	17	29.82	25	36.76	13	33.33	15	31.91	98	31.61

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านหนองปลิง		หมู่ที่ 2 บ้านทางข้าม		หมู่ที่ 3 บ้านคลองปราบ		หมู่ที่ 4 บ้านหนองม่วง/หนองเภา		หมู่ที่ 5 บ้านศิริราษฎร์		จำนวน	ร้อยละ
	N=99	ร้อยละ 100	N=57	ร้อยละ 100	N=68	ร้อยละ 100	N=39	ร้อยละ 100	N=47	ร้อยละ 100		
2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด												
- ระบบทางเดินหายใจ	2	6.67	2	8.70	1	4.76	0	0.00	4	21.05	9	8.65
- ระบบทางเดินอาหาร	3	10.00	3	13.04	3	14.29	1	9.09	1	5.26	11	10.58
- ระบบกล้ามเนื้อ	7	23.33	3	13.04	4	19.05	1	9.09	2	10.53	17	16.35
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	5	16.67	4	17.39	6	28.57	3	27.27	4	21.05	22	21.15
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	9	30.00	7	30.43	4	19.05	4	36.36	3	15.79	27	25.96
- อื่นๆ (เบาหวาน,ความดัน,)	4	13.33	4	17.39	3	14.29	2	18.18	5	26.32	18	17.31
2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิด การเจ็บป่วย												
- ปลอ่ยให้หายเอง	1	3.33	0	0.00	1	4.76	1	9.09	1	5.26	4	3.85
- ซื้อยากิน	2	6.67	1	4.35	1	4.76	1	9.09	2	10.53	7	6.73
- ไปสถานเอนามัย	7	23.33	4	17.39	3	14.29	3	27.27	4	21.05	21	20.19
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	2	6.67	3	13.04	2	9.52	2	18.18	2	10.53	11	10.58
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	18	60.00	15	65.22	14	66.67	4	36.36	10	52.63	61	58.65
2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน												
- น้ำฝน	2	2.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.65
- น้ำบาดาล	2	2.02	1	1.75	3	4.41	2	5.13	1	2.13	9	2.90
- น้ำประปา	1	1.01	2	3.51	1	1.47	0	0.00	0	0.00	4	1.29
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	94	94.95	54	94.74	64	94.12	37	94.87	46	97.87	295	95.16
2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน												
- ไม่มี	87	87.88	48	84.21	56	82.35	27	69.23	38	80.85	256	82.58
- น้ำไม่เพียงพอ	12	12.12	7	12.28	9	13.24	11	28.21	8	17.02	47	15.16
- น้ำเค็ม	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	0	0.00	2	3.51	3	4.41	1	2.56	1	2.13	7	2.26

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านหนองปลิง		หมู่ที่ 2 บ้านทางข้าม		หมู่ที่ 3 บ้านคลองปราบ		หมู่ที่ 4 บ้านหนองม่วง/หนองเภา		หมู่ที่ 5 บ้านศิริราษฎร์		จำนวน	ร้อยละ
	N=99	ร้อยละ 100	N=57	ร้อยละ 100	N=68	ร้อยละ 100	N=39	ร้อยละ 100	N=47	ร้อยละ 100	310	100
2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน												
- น้ำฝน	3	3.03	2	3.51	1	1.47	2	5.13	1	2.13	9	2.90
- น้ำบาดาล	36	36.36	26	45.61	21	30.88	14	35.90	16	34.04	113	36.45
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	3	3.03	5	8.77	1	1.47	1	2.56	1	2.13	11	3.55
- ชีอน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	8	8.08	2	3.51	1	1.47	0	0.00	4	8.51	15	4.84
- น้ำประปา	49	49.49	22	38.60	44	64.71	22	56.41	25	53.19	162	52.26
2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน												
- ไม่มี	71	71.72	36	63.16	44	64.71	27	69.23	32	68.09	210	67.74
- น้ำไม่เพียงพอ	21	21.21	14	24.56	12	17.65	7	17.95	10	21.28	64	20.65
- น้ำเค็ม	0	0.00	1	1.75	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.32
- น้ำขุ่น	3	3.03	4	7.02	7	10.29	2	5.13	3	6.38	19	6.13
- น้ำมีสี/กลิ่น	4	4.04	2	3.51	5	7.35	3	7.69	2	4.26	16	5.16
3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการ ของโครงการ												
3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ ของโครงการหรือไม่												
- ทราบ	88	88.89	55	96.49	61	89.71	34	87.18	39	82.98	277	89.35
- ไม่ทราบ	11	11.11	2	3.51	7	10.29	5	12.82	8	17.02	33	10.65
3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมี ผลดีอย่างไร												
- เศรษฐกิจดีขึ้น	29	29.29	11	19.30	8	11.76	15	38.46	6	12.77	69	22.26
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	47	47.47	28	49.12	31	45.59	14	35.90	24	51.06	144	46.45
- ระบบสาธารณสุขปลอดภัยในท้องถิ่นดีขึ้น	1	1.01	9	15.79	16	23.53	8	20.51	11	23.40	45	14.52
- ไม่แสดงความคิดเห็น	12	12.12	6	10.53	9	13.24	2	5.13	4	8.51	33	10.65
- อื่นๆ.....	10	10.10	3	5.26	4	5.88	0	0.00	2	4.26	19	6.13

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านหนองปลิง		หมู่ที่ 2 บ้านทางข้าม		หมู่ที่ 3 บ้านคลองปราบ		หมู่ที่ 4 บ้านหนองม่วง/หนองเภา		หมู่ที่ 5 บ้านศิริราษฎร์		จำนวน 310	ร้อยละ 100
	N=99	ร้อยละ 100	N=57	ร้อยละ 100	N=68	ร้อยละ 100	N=39	ร้อยละ 100	N=47	ร้อยละ 100		
3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร												
- ฝุ่นละออง	42	42.42	17	29.82	29	42.65	13	33.33	26	55.32	127	40.97
- เสียงดังรบกวน	27	27.27	13	22.81	19	27.94	19	48.72	9	19.15	87	28.06
- แร่สั่นสะเทือน	21	21.21	14	24.56	12	17.65	5	12.82	7	14.89	59	19.03
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	2	2.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.65
- การจราจรติดขัด	4	4.04	6	10.53	5	7.35	1	2.56	5	10.64	21	6.77
- อื่นๆ.....	3	3.03	7	12.28	3	4.41	1	2.56	0	0.00	14	4.52
4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ในปัจจุบัน												
4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่												
- ไม่มี	68	68.69	34	59.65	48	70.59	29	74.36	34	72.34	213	68.71
- มี	31	31.31	23	40.35	20	29.41	10	25.64	13	27.66	97	31.29
4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง												
4.2.1 ฝุ่นละออง												
การจราจร												
- น้อย	31	31.31	21	36.84	29	42.65	13	33.33	14	29.79	108	34.84
- ปานกลาง	57	57.58	29	50.88	27	39.71	19	48.72	21	44.68	153	49.35
- มาก	11	11.11	7	12.28	12	17.65	7	17.95	12	25.53	49	15.81
กิจกรรมของเหมือง												
- น้อย	36	36.36	23	40.35	21	30.88	9	23.08	12	25.53	101	32.58
- ปานกลาง	48	48.48	25	43.86	29	42.65	17	43.59	28	59.57	147	47.42
- มาก	15	15.15	9	15.79	18	26.47	13	33.33	7	14.89	62	20.00
กิจกรรมของชุมชน												
- น้อย	47	47.47	25	43.86	37	54.41	26	66.67	25	53.19	160	51.61
- ปานกลาง	34	34.34	24	42.11	24	35.29	11	28.21	14	29.79	107	34.52
- มาก	18	18.18	8	14.04	7	10.29	2	5.13	8	17.02	43	13.87

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ										รวม	
	หมู่ที่ 1 บ้านหนองปลิง		หมู่ที่ 2 บ้านทางข้าม		หมู่ที่ 3 บ้านคลองปราบ		หมู่ที่ 4 บ้านหนองม่วง/หนองเภา		หมู่ที่ 5 บ้านศิรีราษฎร์		จำนวน 310	ร้อยละ 100
	N=99	ร้อยละ 100	N=57	ร้อยละ 100	N=68	ร้อยละ 100	N=39	ร้อยละ 100	N=47	ร้อยละ 100		
4.2.2 <u>เสียงดังรบกวน</u>												
การจราจร												
- น้อย	49	49.49	35	61.40	35	51.47	23	58.97	27	57.45	169	54.52
- ปานกลาง	34	34.34	12	21.05	24	35.29	12	30.77	14	29.79	96	30.97
- มาก	16	16.16	10	17.54	9	13.24	4	10.26	6	12.77	45	14.52
กิจกรรมของเหมือง												
- น้อย	33	33.33	16	28.07	24	35.29	12	30.77	11	23.40	96	30.97
- ปานกลาง	45	45.45	35	61.40	32	47.06	23	58.97	26	55.32	161	51.94
- มาก	21	21.21	6	10.53	12	17.65	4	10.26	10	21.28	53	17.10
กิจกรรมของชุมชน												
- น้อย	57	57.58	32	56.14	41	60.29	22	56.41	25	53.19	177	57.10
- ปานกลาง	25	25.25	21	36.84	17	25.00	10	25.64	11	23.40	84	27.10
- มาก	17	17.17	4	7.02	10	14.71	7	17.95	11	23.40	49	15.81
4.2.3 <u>แรงสั่นสะเทือน</u>												
การจราจร												
- น้อย	44	44.44	24	42.11	27	39.71	13	33.33	18	38.30	126	40.65
- ปานกลาง	44	44.44	26	45.61	34	50.00	19	48.72	25	53.19	148	47.74
- มาก	11	11.11	7	12.28	7	10.29	7	17.95	4	8.51	36	11.61
กิจกรรมของเหมือง												
- น้อย	37	37.37	23	40.35	22	32.35	11	28.21	16	34.04	109	35.16
- ปานกลาง	51	51.52	27	47.37	35	51.47	23	58.97	24	51.06	160	51.61
- มาก	11	11.11	7	12.28	11	16.18	5	12.82	7	14.89	41	13.23
กิจกรรมของชุมชน												
- น้อย	58	58.59	33	57.89	44	64.71	17	43.59	27	57.45	179	57.74
- ปานกลาง	27	27.27	15	26.32	16	23.53	16	41.03	14	29.79	88	28.39
- มาก	14	14.14	9	15.79	8	11.76	6	15.38	6	12.77	43	13.87
4.3 <u>ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่</u>												
- เห็นด้วย	53	53.54	37	64.91	47	69.12	16	41.03	14	29.79	167	53.87
- ไม่เห็นด้วย	46	46.46	20	35.09	21	30.88	23	58.97	33	70.21	143	46.13

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.32 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 49.68 และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 31.94 รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 29.68 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 16.77 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 12.90 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 5.48 และมีอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 3.23 สำหรับระดับการศึกษาส่วนใหญ่ได้รับการศึกษา โดยได้รับการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 37.42 รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 24.19 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 20.00 ระดับอาชีวศึกษา ร้อยละ 15.48 และไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 2.90 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

รายละเอียด	จำนวน 310	ร้อยละ 100
1. เพศ		
- ชาย	154	49.68
- หญิง	156	50.32
2. อายุ		
- น้อยกว่า 20 ปี	10	3.23
- 21-30 ปี	52	16.77
- 31-40 ปี	92	29.68
- 41-50 ปี	99	31.94
- 51-60 ปี	40	12.90
- มากกว่า 60 ปี	17	5.48
3. การศึกษา		
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	9	2.90
- ประถมศึกษา	62	20.00
- มัธยมศึกษา	116	37.42
- อาชีวศึกษา	48	15.48
- ปริญญาตรีขึ้นไป	75	24.19

2. ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครอบครัวไม่มีการเจ็บป่วย ร้อยละ 68.39 และสมาชิกในครอบครัวมีการเจ็บป่วย ร้อยละ 31.61 สำหรับผู้ที่เจ็บป่วย พบว่า ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับหูด/ตา/จมูก ร้อยละ 25.96 รองลงมาคือ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ ร้อยละ 21.15 การเจ็บป่วยอื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน) ร้อยละ 17.31 โรคระบบกล้ามเนื้อ ร้อยละ 16.35 โรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 10.58 และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 8.65 โดยเมื่อมีอาการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะไปรักษาตัวที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 58.65 รองลงมาคือไปโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 20.19 ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 10.58 ซื้อยากินเอง ร้อยละ 6.73 และปล่อยให้หายเอง ร้อยละ 3.85

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 95.16 รองลงมา คือ มีการใช้น้ำบาดาลในการบริโภค ร้อยละ 2.90 และมีการใช้น้ำประปา ร้อยละ 1.29 ซึ่งส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 82.58 และพบปัญหาน้ำไม่เพียงพอ ร้อยละ 15.16 และปัญหาน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 2.26 สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่การใช้น้ำประปา ร้อยละ 52.26 รองลงมา คือ ใช้น้ำบาดาลในการอุปโภค ร้อยละ 36.45 มีการซื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ร้อยละ 4.84 มีการใช้น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 3.55 และมีการใช้น้ำฝน ร้อยละ 2.90 โดยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ร้อยละ 67.74 ส่วนปัญหาที่พบ คือ ปัญหาน้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 20.65 รองลงมาคือ ปัญหาน้ำขุ่น ร้อยละ 6.13 และปัญหาน้ำมีสี/กลิ่น ร้อยละ 5.16 สรุปผลการสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำดื่มในครัวเรือนดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

รายละเอียด	จำนวน 310	ร้อยละ 100
1. ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี	212	68.39
- มี	98	31.61
2. ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ	9	8.65
- ระบบทางเดินอาหาร	11	10.58
- ระบบกล้ามเนื้อ	17	16.35
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ	22	21.15
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	27	25.96
- อื่นๆ (เบาหวาน, ความดัน,)	18	17.31
3. วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปลดปล่อยให้หายเอง	4	3.85
- ซื้อยากิน	7	6.73
- ไปสถานอนามัย	21	20.19
- ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน	11	10.58
- ไปโรงพยาบาลของรัฐ	61	58.65
4. แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน		
- น้ำฝน	2	0.65
- น้ำบาดาล	9	2.90
- น้ำประปา	4	1.29
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	295	95.16
5. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน		
- ไม่มี	256	82.58
- น้ำไม่เพียงพอ	47	15.16
- น้ำเค็ม	0	0.00
- น้ำขุ่น	0	0.00
- น้ำมีสี/กลิ่น	7	2.26
6. แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน		
- น้ำฝน	9	2.90
- น้ำบาดาล	113	36.45
- น้ำประปา	11	3.55
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	15	4.84
- ชื่อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ	162	52.26
7. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน		
- ไม่มี	210	67.74
- น้ำไม่เพียงพอ	64	20.65
- น้ำเค็ม	1	0.32
- น้ำขุ่น	19	6.13
- น้ำมีสี/กลิ่น	16	5.16

3. ข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนใหญ่ประชาชนรับทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของบริษัท ร้อยละ 89.35 โดยคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดี โดยส่วนใหญ่มีการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 46.45 ผลดีคือเศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 22.26 ในด้านระบบสาธารณสุขโรคและอุปโภคบริโภคดีขึ้น ร้อยละ 14.52 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 10.65 ส่วนด้านผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านคือ ฝุ่นละออง ร้อยละ 40.97 รองลงมาคือ เสียงดังรบกวน ร้อยละ 28.06 แรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 19.03 การจราจรติดขัด ร้อยละ 6.77 ร้อยละ 0.32 อื่นๆ ร้อยละ 4.52 และการอพยพย้ายถิ่น ร้อยละ 0.65 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัทดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

รายละเอียด	จำนวน 310	ร้อยละ 100
1. ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่		
- ทราบ	277	89.35
- ไม่ทราบ	33	10.65
2. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลอย่างไร		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	69	22.26
- สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	144	46.45
- ระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น	45	14.52
- ไม่แสดงความคิดเห็น	33	10.65
- อื่นๆ.....	19	6.13
3. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร		
- ฝุ่นละออง	127	40.97
- เสียงดังรบกวน	87	28.06
- แรงสั่นสะเทือน	59	19.03
- การอพยพย้ายถิ่นฐาน	2	0.65
- การจราจรติดขัด	21	6.77
- อื่นๆ.....	14	4.52

4. ข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 68.71 และได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง ร้อยละ 31.29 โดยแบ่งเป็น

- ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 49.35 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 34.84 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 15.81 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 47.42 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 32.58 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 20.00 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 51.61 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 34.52 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 13.87

- ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 54.52 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 30.97 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 14.52 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 51.94 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 30.97 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 17.10 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 57.10 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 27.10 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 15.81

- ปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาจากการจราจร กิจกรรมของเหมือง และกิจกรรมของชุมชน ซึ่งแหล่งที่มาจากการจราจร พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 47.74 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 40.65 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 11.61 แหล่งที่มาจากกิจกรรมของเหมือง พบว่า ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 51.61 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 35.16 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 13.23 และแหล่งที่มาจากกิจกรรมของชุมชน พบว่า ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 57.74 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 28.39 และได้รับผลกระทบมาก ร้อยละ 13.87

โดยจากการสัมภาษณ์ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ที่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 53.87 ประชาชนที่ไม่เห็นด้วยกับการทำเหมือง คิดเป็นร้อยละ 46.13 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบันดังตารางที่ 6

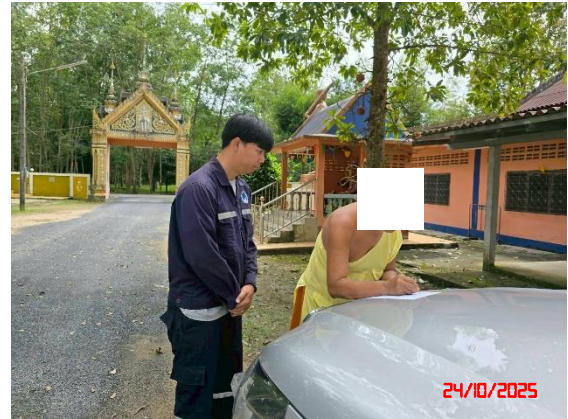
ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

รายละเอียด	จำนวน 310	ร้อยละ 100
1. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่		
- ไม่มี	213	68.71
- มี	97	31.29
2. ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง		
2.1 ฝุ่นละออง		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	108	34.84
- ปานกลาง	153	49.35
- มาก	49	15.81
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	101	32.58
- ปานกลาง	147	47.42
- มาก	62	20.00
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	160	51.61
- ปานกลาง	107	34.52
- มาก	43	13.87
2.2 เสียงดังรบกวน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	169	54.52
- ปานกลาง	96	30.97
- มาก	45	14.52
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	96	30.97
- ปานกลาง	161	51.94
- มาก	53	17.10
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	177	57.10
- ปานกลาง	84	27.10
- มาก	49	15.81
2.3 แรงสั่นสะเทือน		
<u>การจราจร</u>		
- น้อย	126	40.65
- ปานกลาง	148	47.74
- มาก	36	11.61
<u>กิจกรรมของเหมือง</u>		
- น้อย	109	35.16
- ปานกลาง	160	51.61
- มาก	41	13.23
<u>กิจกรรมของชุมชน</u>		
- น้อย	179	57.74
- ปานกลาง	88	28.39
- มาก	43	13.87
3. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมือง		
- เห็นด้วย	167	53.87
- ไม่เห็นด้วย	143	46.13

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการท่าเหมือง



การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)



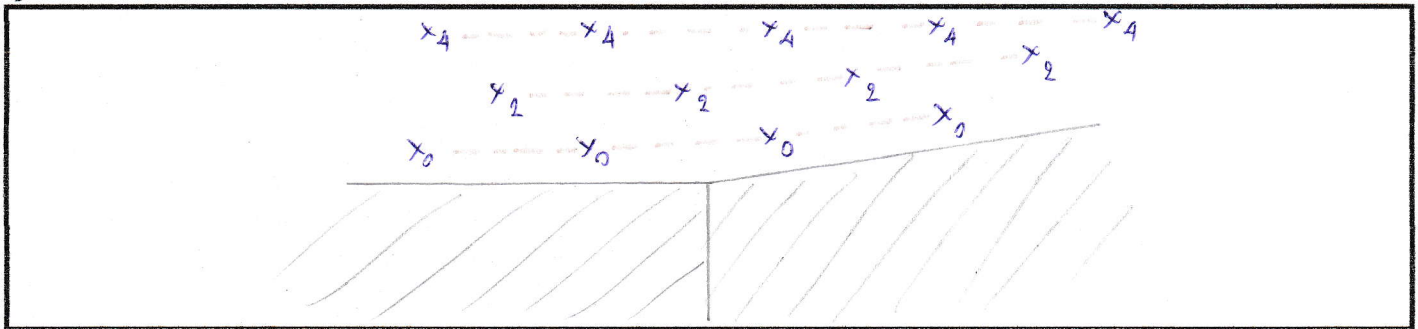
เอกสารแนบ 13

รายงานแผนการเจาะระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....03..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟรกกาว 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แอนไฮไดรต์
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ		13	รู
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ		3	นิ้ว
ความลึกรูเจาะ	5.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		455	ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา	5.6	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		1055.6	ตัน
ระยะจุดปากรู	2.3	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0.1	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	19	แท่งแท่งละ	0.455	
บรรจุช่วงที่ 1	0.67	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.67 กิโลกรัม	
2.AN-FO จำนวน	6	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	160.2 กิโลกรัม	
บรรจุช่วงที่ 1	12.00	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	12.00 กิโลกรัม/รู	
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	12.67	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.36	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น			
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	4	ดอก	เบอร์	จำนวน	ดอก
	เบอร์	2	จำนวน	4	ดอก	เบอร์	จำนวน	ดอก
	เบอร์	4	จำนวน	5	ดอก	เบอร์	จำนวน	ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน	ดอก
5.สายไฟจำนวน	156	เมตร				รวมทั้งหมด	13	ดอก

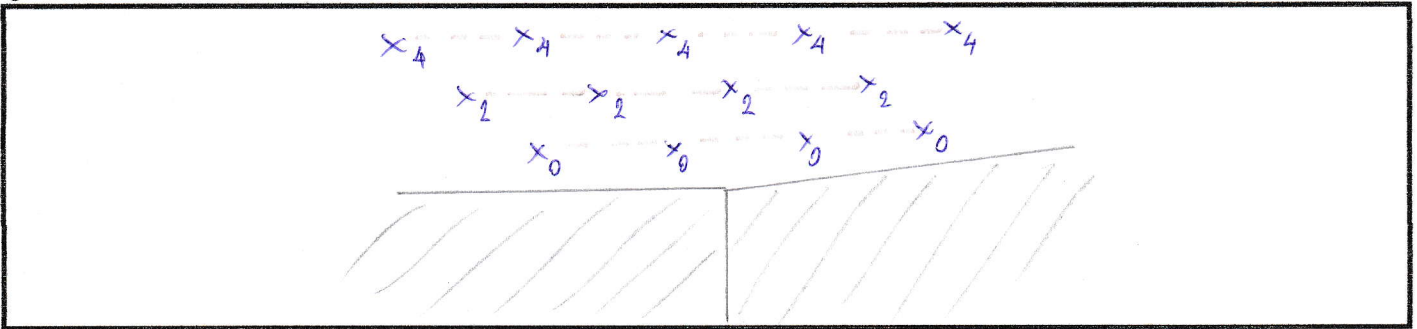
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....15..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รตเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แอนไฮไดรต์
ระยะห่างระหว่างแถว		2.5	เมตร	จำนวนรตเจาะ		13 ร
ระยะห่างระหว่างรตเจาะ		2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรตเจาะ		3 นิ้ว
ความลึกรตเจาะ		5.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรตเจาะ)		455 ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา		5.6	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรตเจาะ)		1055.6 ตัน
ระยะจุดปากกร		2.3	เมตร			
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น		0.1	เมตร			

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	19	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.67	กิโลกรัม/ร	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/ร	รวม	0.67 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	6	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	160.2 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	12.00	กิโลกรัม/ร	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/ร	รวม	12.00 กิโลกรัม/ร
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	12.67	กิโลกรัม/ร	Powder Factor	0.36	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	4	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	2	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	4	จำนวน	6	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	156	เมตร				รวมทั้งหมด	13 ดอก

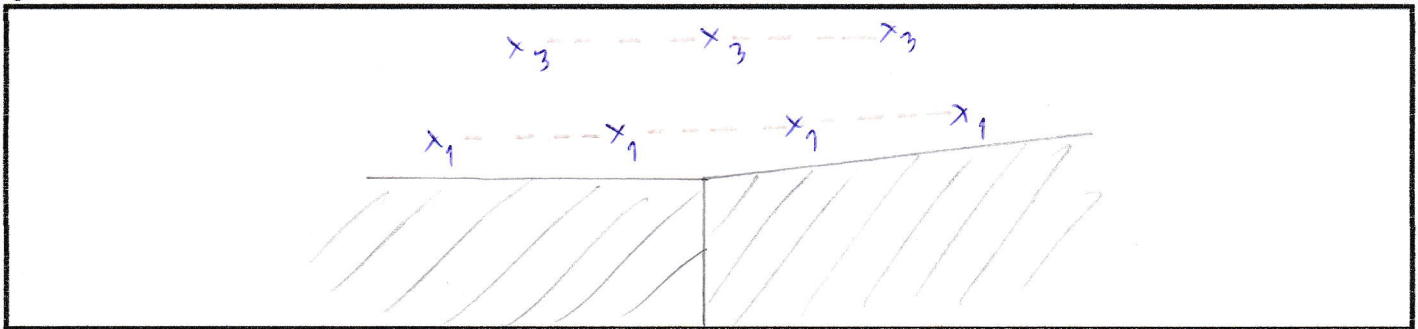
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....17..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แอนไฮไดรต์
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ	7	รู	
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ	3	นิ้ว	
ความลึกรูเจาะ	5.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	245	ลบ.ม.แน่น	
ความสูงหน้าผา	5.6	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	568.4	ตัน	
ระยะจุดปากกร	2.3	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0.1	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อิมัลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	10.5	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.68	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.68 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	3.221	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	86.0007 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	12.00	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	12.00 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	12.68	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.36	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	1	จำนวน	4	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	3	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	84	เมตร				รวมทั้งหมด	7 ดอก

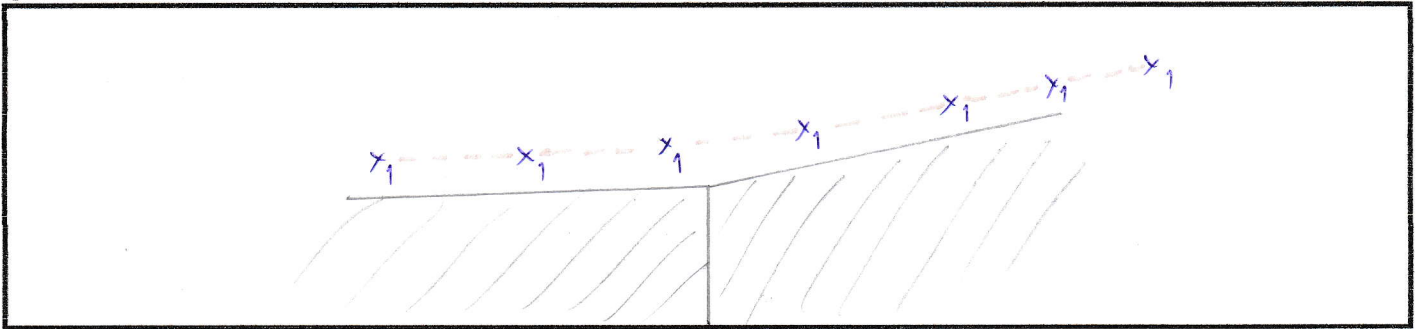
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....17..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รอกเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แอนไฮไดรต์
ระยะห่างระหว่างแถว		1.5	เมตร	จำนวนรอกเจาะ		7 ร
ระยะห่างระหว่างรอกเจาะ		1.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรอกเจาะ		3 นิ้ว
ความลึกรอกเจาะ		2.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรอกเจาะ)		36.225 ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา		2.3	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรอกเจาะ)		84.042 ตัน
ระยะจุดปากกร		2	เมตร			
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น		0.4	เมตร			

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	1.5	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.10	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.10 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	0.779	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	20.7993 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	2.50	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	2.50 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	2.60	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.50	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	1	จำนวน	7	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	42	เมตร				รวมทั้งหมด	7 ดอก

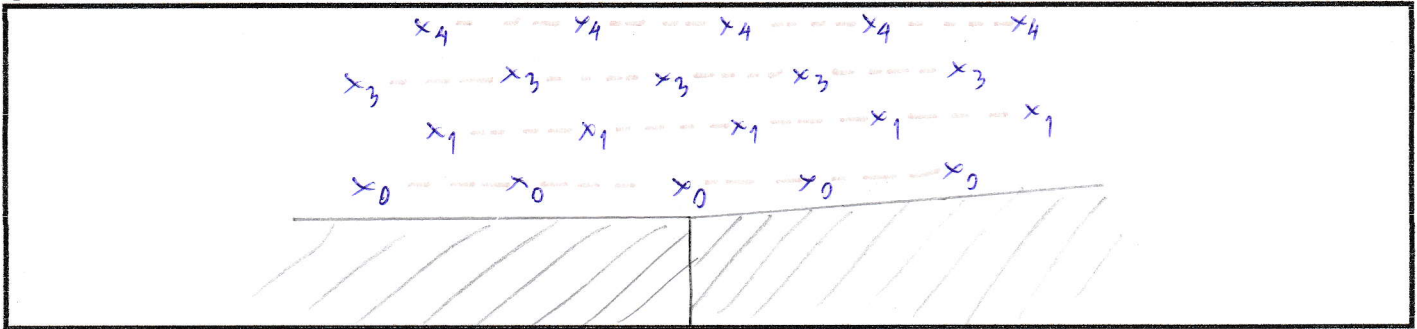
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....18..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แร่ยิบซึม
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ	20	รู	
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ	3	นิ้ว	
ความลึกรูเจาะ	5.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	700	ลบ.ม.แน่น	
ความสูงหน้าผา	5.6	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	1624	ตัน	
ระยะจุดปากรู	2.35	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0.1	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	30	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.68	กิโลกรัม/ร	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/ร	รวม	0.68 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	9	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	240.3 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	12.00	กิโลกรัม/ร	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/ร	รวม	12.00 กิโลกรัม/ร
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	12.68	กิโลกรัม/ร	Powder Factor	0.36	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	5	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	5	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	3	จำนวน	5	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	4	จำนวน	5	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	240	เมตร				รวมทั้งหมด	20 ดอก

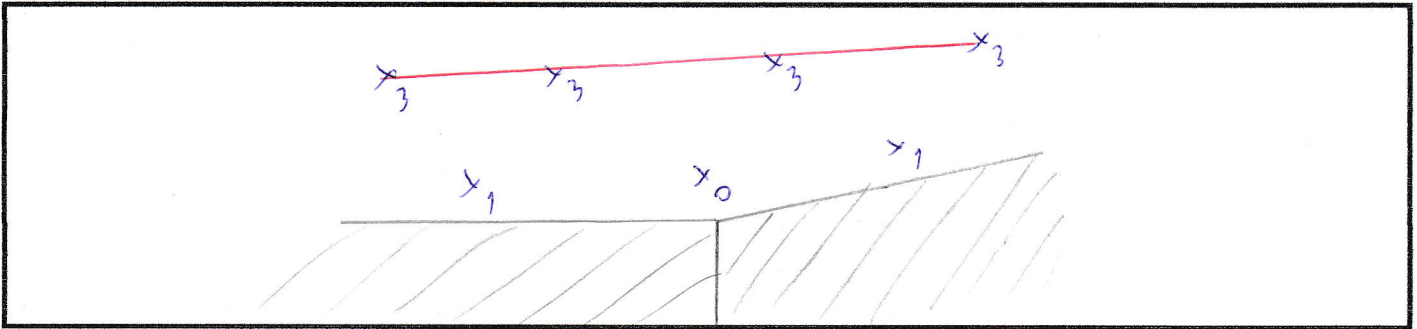
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....20..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟรูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แอนไฮไดรต์
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ	7	รู	
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ	3	นิ้ว	
ความลึกรูเจาะ	8.4	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	393.75	ลบ.ม.แน่น	
ความสูงหน้าผา	9	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	913.5	ตัน	
ระยะจุดปากรู	2.2	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	14	แท่งแท่งละ	0.455	
บรรจุช่วงที่ 1	0.91	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.91 กิโลกรัม	
2.AN-FO จำนวน	6	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	160.2 กิโลกรัม	
บรรจุช่วงที่ 1	22.00	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	22.00 กิโลกรัม/รู	
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	22.91	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.41	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น			
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	1	ดอก	เบอร์	จำนวน	ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	จำนวน	ดอก
	เบอร์	3	จำนวน	4	ดอก	เบอร์	จำนวน	ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน	ดอก
5.สายไฟจำนวน	126	เมตร				รวมทั้งหมด	7	ดอก

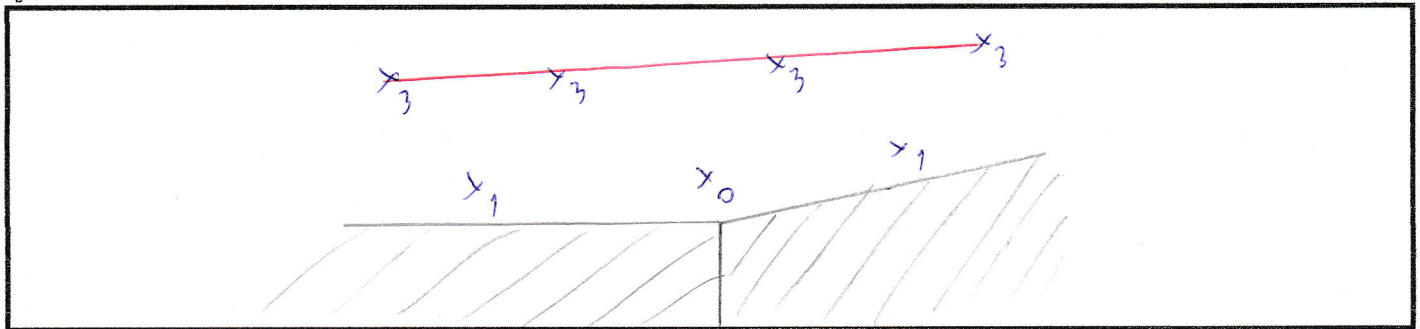
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....20..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟรูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แวนไฮโดรต์
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ	7	รู	
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ	3	นิ้ว	
ความลึกรูเจาะ	8.4	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	393.75	ลบ.ม.แน่น	
ความสูงหน้าผา	9	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	913.5	ตัน	
ระยะจุดปากรู	2.2	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	14	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.91	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.91 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	6	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	160.2 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	22.00	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	22.00 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	22.91	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.41	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	1	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	3	จำนวน	4	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	126	เมตร				รวมทั้งหมด	7 ดอก

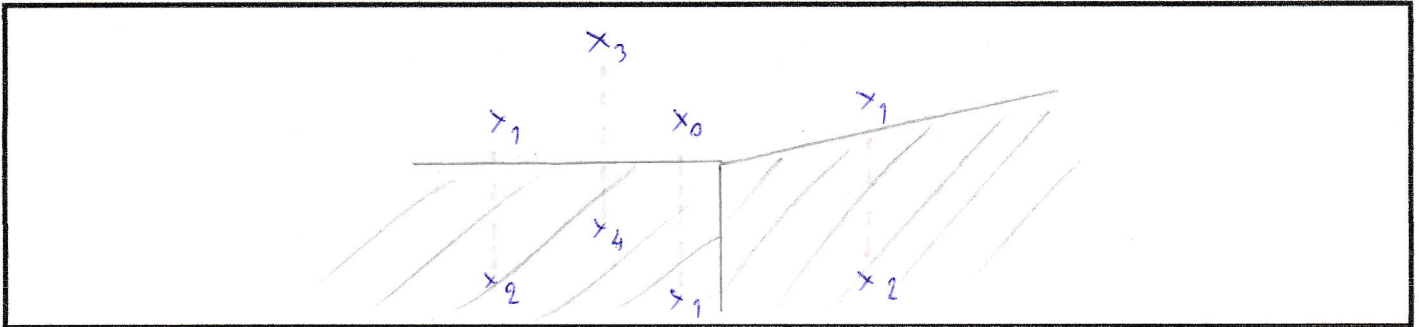
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....23..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา 1	ชนิดแร่	แรยิบซึม
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ	4	รู	
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ	3	นิ้ว	
ความลึกรูเจาะ	14.4	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	375	ลบ.ม.แน่น	
ความสูงหน้าผา	15	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	870	ตัน	
ระยะจุดปากรู	2.3	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	20	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	2.28	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	2.28 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	6.5	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	173.55 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	43.50	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	43.50 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	45.78	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.49	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	1	ดอก	เบอร์	4 จำนวน 1 ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	2	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	3	จำนวน	1	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	120	เมตร				รวมทั้งหมด	8 ดอก

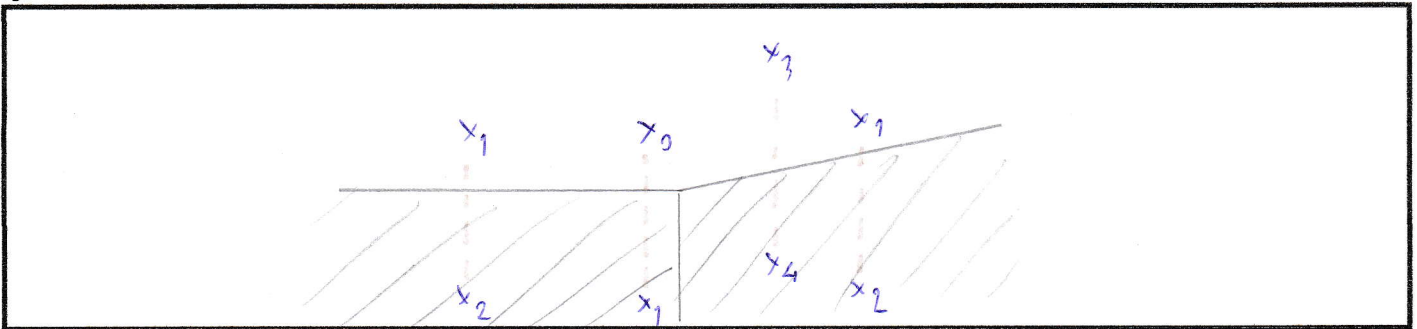
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....23..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา 2	ชนิดแร่	แรยิบซึม
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ	4	รู	
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ	3	นิ้ว	
ความลึกรูเจาะ	14.4	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	375	ลบ.ม.แน่น	
ความสูงหน้าผา	15	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	870	ตัน	
ระยะจุดปากกรู	2.3	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	20	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	2.28	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	2.28 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	6.5	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	173.55 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	43.50	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	43.50 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	45.78	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.49	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	1	ดอก	เบอร์	4 จำนวน 1 ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	2	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	3	จำนวน	1	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	120	เมตร				รวมทั้งหมด	8 ดอก

ผลการระเบิด

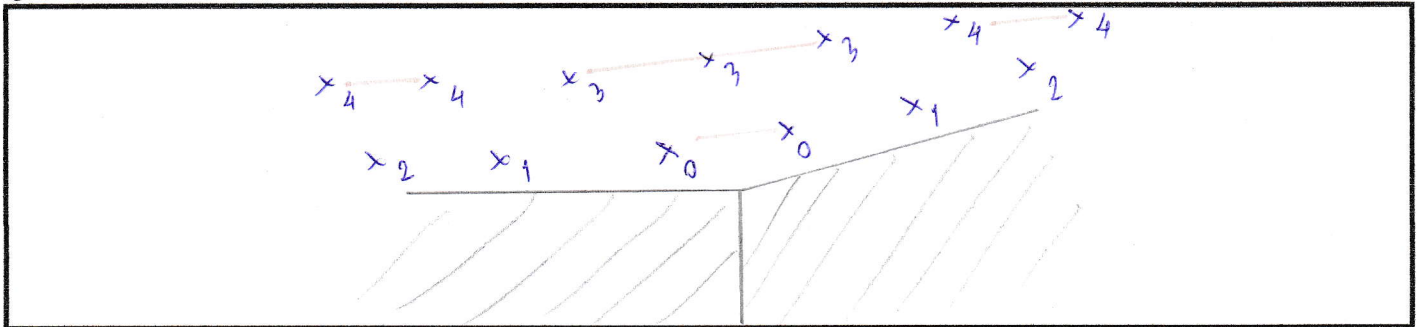
ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด

เหมืองคลองปราบ

วันที่.....28..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แรยิบซึม
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ		13	รู
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ		3	นิ้ว
ความลึกรูเจาะ	8.4	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		731.25	ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา	9	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		1696.5	ตัน
ระยะจุดปากกร	2.2	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	26	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.91	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.91 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	11	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	293.7 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	22.30	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	22.30 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	23.21	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.41	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	4 จำนวน 4 ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	2	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	3	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	234	เมตร				รวมทั้งหมด	13 ดอก

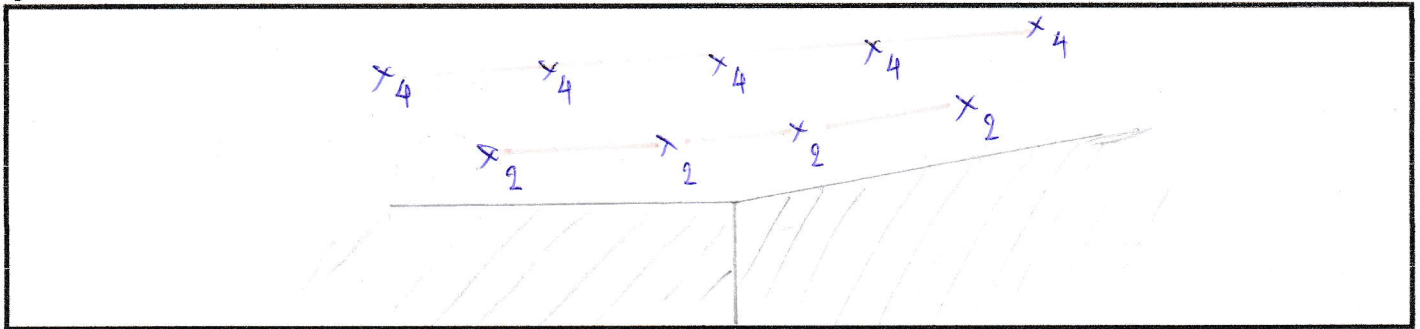
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....29..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค ฟรูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แรยิบข้ม
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ	9	รู
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ	3	นิ้ว
ความลึกรูเจาะ	5.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	315	ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา	5.6	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	730.8	ตัน
ระยะจุดปากรู	2.35	เมตร			
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0.1	เมตร			

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	13	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.66	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.66 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	3.965	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	105.8655 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	12.00	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	12.00 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	12.66	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.36	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	2	จำนวน	4	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	4	จำนวน	5	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	108	เมตร				รวมทั้งหมด	9 ดอก

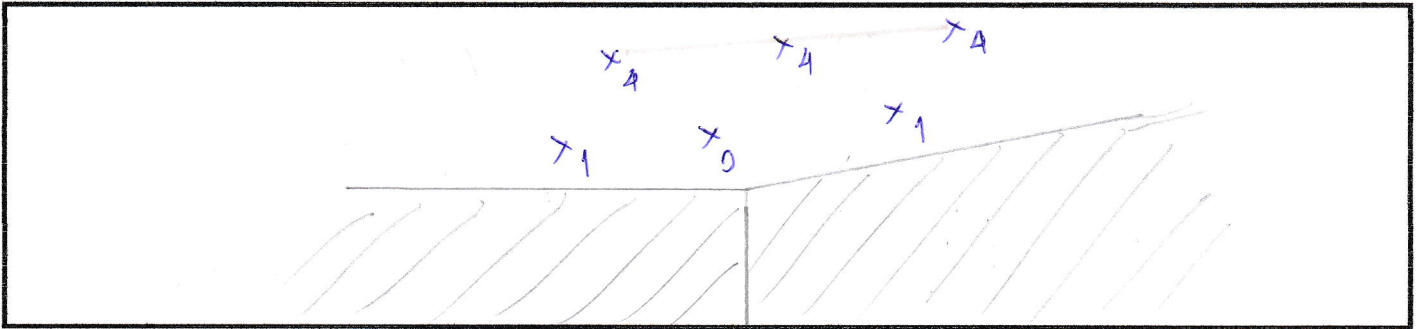
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....29..... เดือน.....เม.ย..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รตเจาะ	ไฮดรอลิค ฟรูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แรยิบซึม
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ	6	รู
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ	3	นิ้ว
ความลึกรูเจาะ	8.4	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	337.5	ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา	9	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	783	ตัน
ระยะอุดปากรู	2.2	เมตร			
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0	เมตร			

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	12	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.91	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.91 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	5.035	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	134.4345 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	22.30	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	22.30 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	23.21	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.41	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	1	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	4	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	108	เมตร				รวมทั้งหมด	6 ดอก

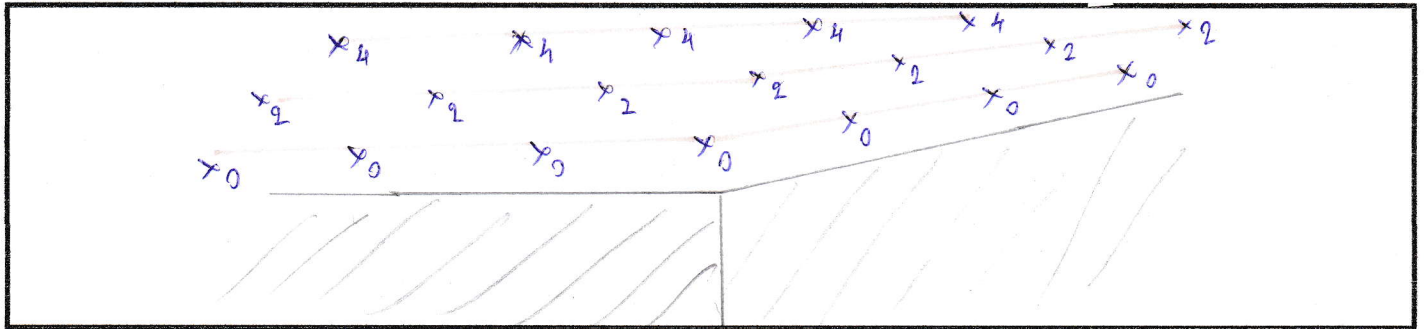
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....02..... เดือน.....พ.ค..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค ฟรูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แรียบซึม
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ	19	รู
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ	3	นิ้ว
ความลึกรูเจาะ	5.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	665	ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา	5.6	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	1542.8	ตัน
ระยะจุดปากรู	2.2	เมตร			
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0.1	เมตร			

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	28	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.67	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.67 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	9	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	240.3 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	12.50	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	12.50 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	13.17	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.38	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	7	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	2	จำนวน	7	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	4	จำนวน	5	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	228	เมตร				รวมทั้งหมด	19 ดอก

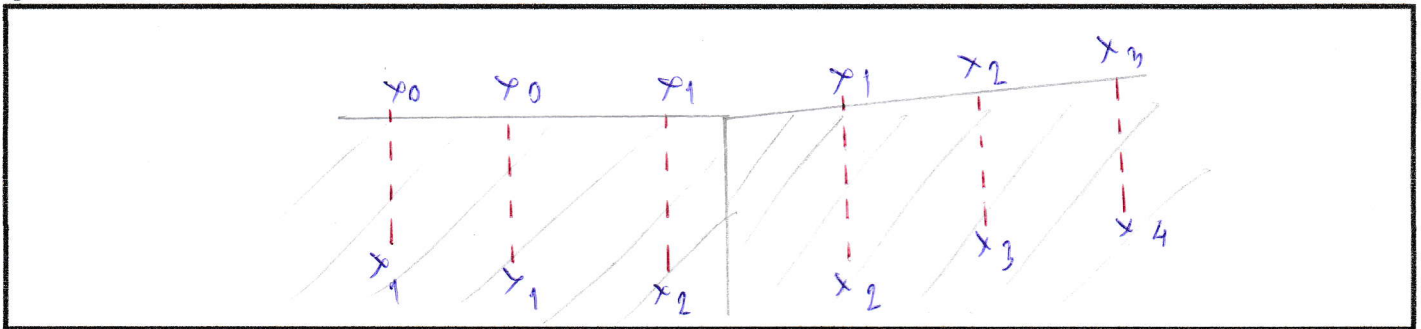
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....03..... เดือน.....พ.ค..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟรูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แรยิบขั้ม
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ		6	รู
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ		3	นิ้ว
ความลึกรูเจาะ	14.4	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		562.5	ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา	15	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		1305	ตัน
ระยะจุดปากกรู	2.1	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	30	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	2.28	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	2.28 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	10	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	267 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	44.00	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	44.00 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	46.28	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.49	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	4 จำนวน 1 ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	4	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	2	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	3	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	180	เมตร				รวมทั้งหมด	12 ดอก

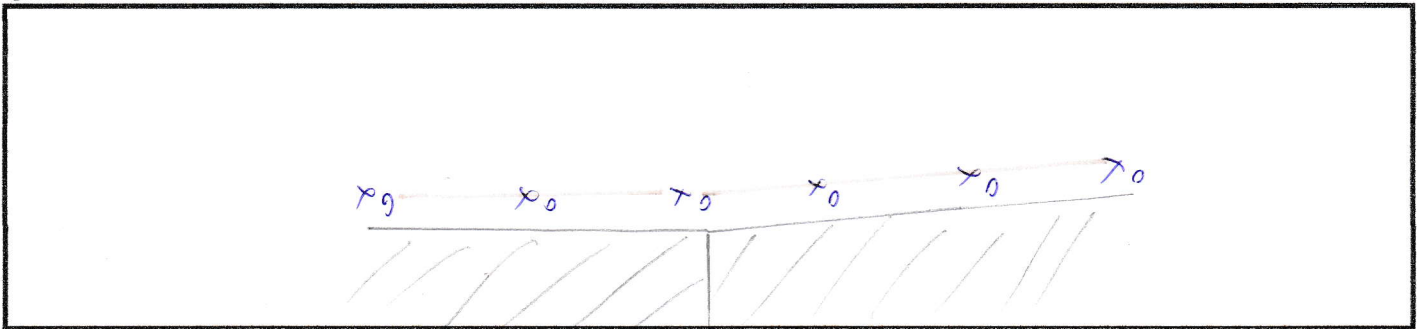
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....04..... เดือน.....พ.ค..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แรยิบข้ม
ระยะห่างระหว่างแถว	1.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ		6	รู
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	1.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ		3	นิ้ว
ความลึกรูเจาะ	2.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		31.05	ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา	2.3	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		72.036	ตัน
ระยะอุดปากรู	2	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0.4	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	1.5	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.11	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.11 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	0.789	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	21.0663 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	2.50	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	2.50 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	2.61	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.51	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	6	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	36	เมตร				รวมทั้งหมด	6 ดอก

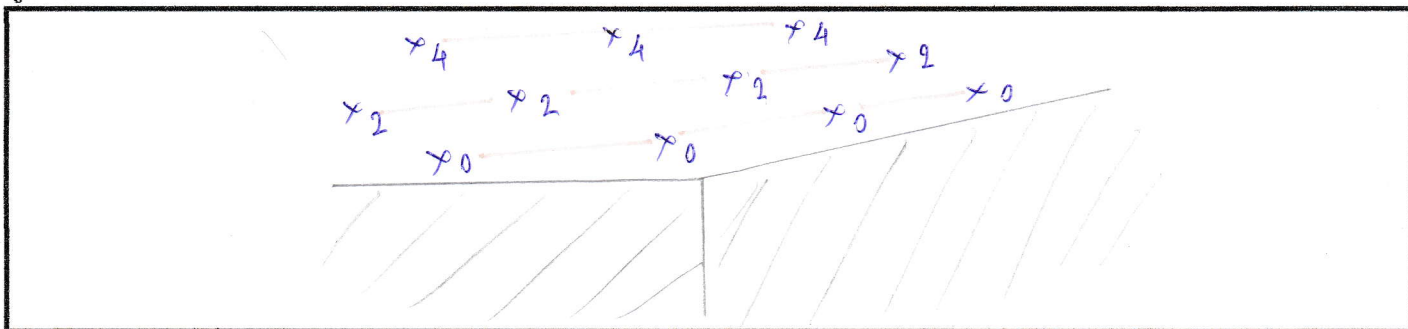
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....04..... เดือน.....พ.ค..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค ฟรูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แรียบซึม
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ	11	รู
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ	3	นิ้ว
ความลึกรูเจาะ	5.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	385	ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา	5.6	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	893.2	ตัน
ระยะจุดปากรู	2.2	เมตร			
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0.1	เมตร			

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	16.5	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.68	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.68 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	5.211	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	139.1337 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	12.50	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	12.50 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	13.18	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.38	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	4	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	2	จำนวน	4	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	4	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	132	เมตร				รวมทั้งหมด	11 ดอก

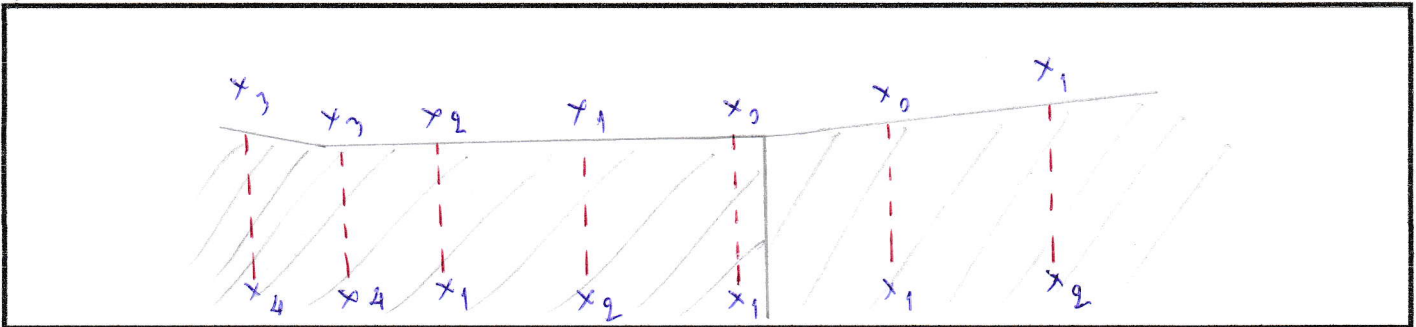
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....05..... เดือน.....พ.ค..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	หน้าผา	ชนิดแร่	แรยิบซึม
ระยะห่างระหว่างแถว		2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ		7 ร
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ		2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ		3 นิ้ว
ความลึกรูเจาะ		14.4	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		656.25 ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา		15	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		1522.5 ตัน
ระยะขุดปากกร		2.6	เมตร			
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น		0	เมตร			

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	35	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	2.28	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	2.28 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	11	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	293.7 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	42.50	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	42.50 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	44.78	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.48	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	4 จำนวน 2 ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	4	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	2	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	3	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	210	เมตร				รวมทั้งหมด	14 ดอก

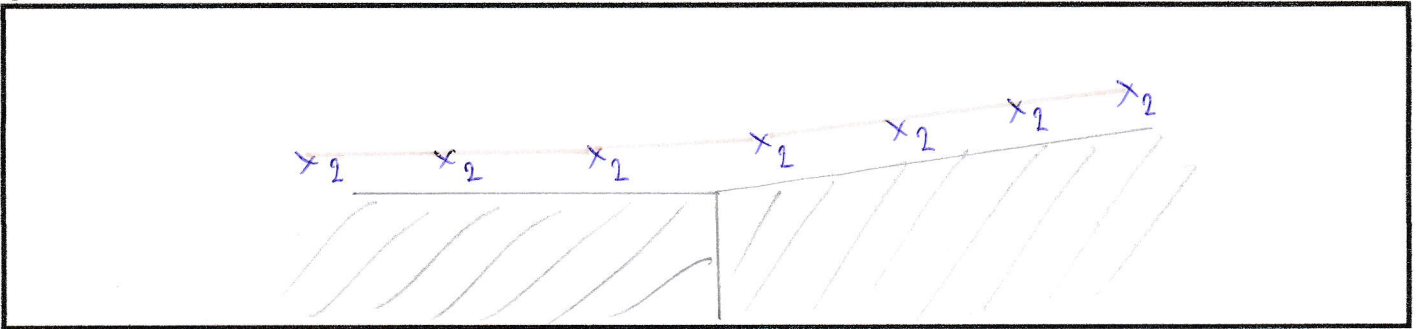
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....20..... เดือน.....พ.ค..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	พื้นที่	ชนิดแร่	แรยิบซึม
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ	7	รู	
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ	3	นิ้ว	
ความลึกรูเจาะ	4.5	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	175	ลบ.ม.แน่น	
ความสูงหน้าผา	4	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)	406	ตัน	
ระยะลดปากกร	2	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0.5	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	7	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.46	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	0.46 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	2.368	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	63.2256 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	9.00	กิโลกรัม/รู	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/รู	รวม	9.00 กิโลกรัม/รู
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	9.46	กิโลกรัม/รู	Powder Factor	0.38	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	2	จำนวน	7	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	63	เมตร				รวมทั้งหมด	7 ดอก

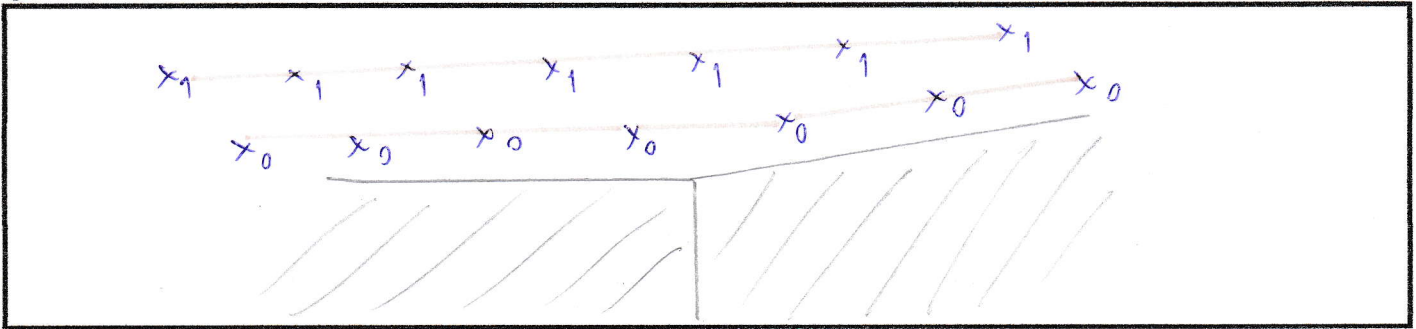
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....20..... เดือน.....พ.ค..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รอกเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	พื้นที่	ชนิดแร่	แรยิบซึม
ระยะห่างระหว่างแถว		2.5	เมตร	จำนวนรอกเจาะ		14 ร
ระยะห่างระหว่างรอกเจาะ		2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรอกเจาะ		3 นิ้ว
ความลึกรอกเจาะ		5.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรอกเจาะ)		490 ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา		5.6	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรอกเจาะ)		1136.8 ตัน
ระยะจุดปากรอก		2.2	เมตร			
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น		0.1	เมตร			

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	21	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.68	กิโลกรัม/ร	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/ร	รวม	0.68 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	6.632	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	177.0744 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	12.50	กิโลกรัม/ร	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/ร	รวม	12.50 กิโลกรัม/ร
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	13.18	กิโลกรัม/ร	Powder Factor	0.38	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	7	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	7	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์		จำนวน		ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	168	เมตร				รวมทั้งหมด	14 ดอก

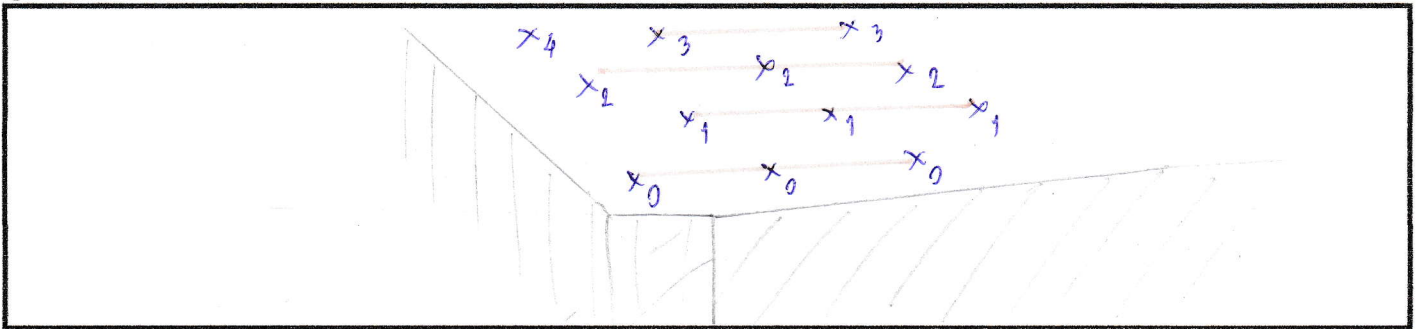
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....21..... เดือน.....พ.ค..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รถเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	พื้น	ชนิดแร่	แรยิบซึม
ระยะห่างระหว่างแถว	2.5	เมตร	จำนวนรูเจาะ		12	รู
ระยะห่างระหว่างรูเจาะ	2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรูเจาะ		3	นิ้ว
ความลึกรูเจาะ	5.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		420	ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา	5.6	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรูเจาะ)		974.4	ตัน
ระยะจุดปากกรู	2.2	เมตร				
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น	0.1	เมตร				

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	18	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.68	กิโลกรัม/ร	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/ร	รวม	0.68 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	6	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	160.2 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	12.50	กิโลกรัม/ร	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/ร	รวม	12.50 กิโลกรัม/ร
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	13.18	กิโลกรัม/ร	Powder Factor	0.38	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	4 จำนวน 1 ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	2	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	3	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	144	เมตร				รวมทั้งหมด	12 ดอก

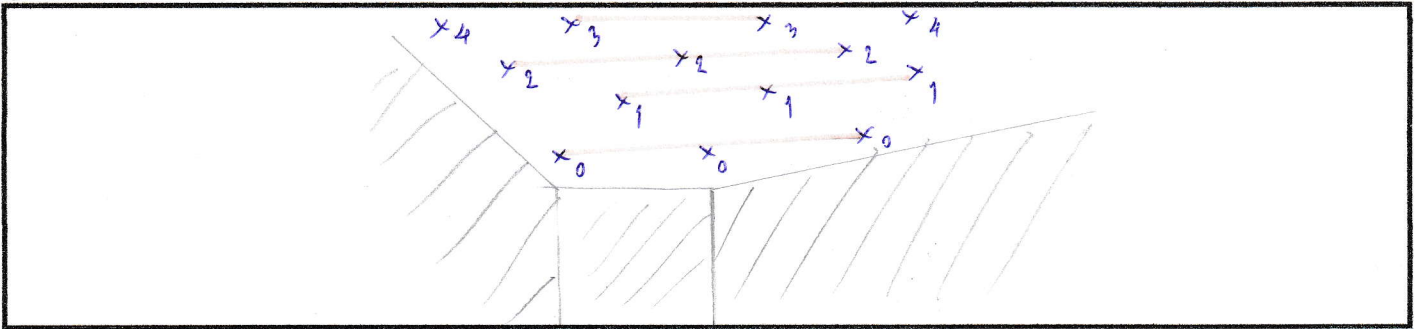
ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

แผนงานเจาะระเบิด เหมืองคลองปราบ

วันที่.....21..... เดือน.....พ.ค..... พ.ศ.2569.....

รูปแบบการเจาะระเบิด



รตเจาะ	ไฮดรอลิค	ฟูกาวา 2	หน้างาน	พื้นที่	ชนิดแร่	แรยิบข้ม
ระยะห่างระหว่างแถว		2.5	เมตร	จำนวนรตเจาะ		13 ร
ระยะห่างระหว่างรตเจาะ		2.5	เมตร	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรตเจาะ		3 นิ้ว
ความลึกรตเจาะ		5.7	เมตร	ปริมาณแร่(คำนวณจากรตเจาะ)		455 ลบ.ม.แน่น
ความสูงหน้าผา		5.6	เมตร	น้ำหนักแร่(คำนวณจากรตเจาะ)		1055.6 ตัน
ระยะลดปากกร		2.2	เมตร			
ระยะเจาะต่ำกว่าพื้น		0.1	เมตร			

วัตถุระเบิด

1.High Explosive ชนิด	อีมีลชั่น	ขนาด	35 X 400	จำนวน	19	แท่งแท่งละ	0.455
บรรจุช่วงที่ 1	0.67	กิโลกรัม/ร	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/ร	รวม	0.67 กิโลกรัม
2.AN-FO จำนวน	6	ถุง	ถุงละ	26.7	กิโลกรัม	รวม	160.2 กิโลกรัม
บรรจุช่วงที่ 1	12.50	กิโลกรัม/ร	ช่วงที่ 2	0	กิโลกรัม/ร	รวม	12.50 กิโลกรัม/ร
3.รวมวัตถุระเบิดทั้งหมด	13.17	กิโลกรัม/ร	Powder Factor	0.38	กิโลกรัม/ลบ.ม.แน่น		
4.Electric Delay Detonation	เบอร์	0	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	4 จำนวน 2 ดอก
	เบอร์	1	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	2	จำนวน	3	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
	เบอร์	3	จำนวน	2	ดอก	เบอร์	จำนวน ดอก
5.สายไฟจำนวน	156	เมตร				รวมทั้งหมด	13 ดอก

ผลการระเบิด

ผู้ควบคุมงานระเบิด

เอกสารแนบ 14

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วาณิชยิปปัฒน์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอสเบสตอส ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 May 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : บ้านพักคนงานของโครงการ (UTM 47P 540339 E, 967811 N.) Report No. : M690166-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/1 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	22.52	200
	20-21/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	19.42	
	21-22/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	17.76	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	8.73	100
	20-21/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	7.23	
	21-22/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	6.01	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยชัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 May 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : วัดคลองปราบกัลยาราม (UTM 47P 539525 E, 966985 N.) Report No. : M690166-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/2 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	15.45	200
	20-21/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	13.34	
	21-22/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	17.42	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	5.62	100
	20-21/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	4.76	
	21-22/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	6.75	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยชัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ดิบซึ่มและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 May 2026
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : วัดถ้ำขรมวนาราม (UTM 47P 540591 E, 969401 N.) Report No. : M690166-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/3 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 27 November 2025

Expiration Date : 26 November 2026

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Standard ¹⁾ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Total Suspended Particulate (TSP)	19-20/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	17.88	200
	20-21/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	16.04	
	21-22/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	24.43	
Particulate Matter (PM-10)	19-20/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	6.21	100
	20-21/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	5.51	
	21-22/05/2026	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	9.42	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
Total Suspended Particulate (TSP): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10): ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยชัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 May 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านพักคนงานของโครงการ (UTM 47P 540339 E, 967811 N.) Report No. : M690166-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/4 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026

Time	Result					
	19-20 May 2026		20-21 May 2026		21-22 May 2026	
	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction	Wind Speed (m/s)	Direction
10.00-11.00	1.2	W	N/A	N/A	0.8	E
11.00-12.00	1.9	SSE	1.0	ESE	0.8	WSW
12.00-13.00	0.7	W	1.0	W	1.1	S
13.00-14.00	0.8	NE	N/A	N/A	1.9	NW
14.00-15.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15.00-16.00	N/A	N/A	1.2	S	N/A	N/A
16.00-17.00	N/A	N/A	1.1	SW	N/A	N/A
17.00-18.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
18.00-19.00	0.6	WSW	0.9	WSW	N/A	N/A
19.00-20.00	N/A	N/A	1.1	W	N/A	N/A
20.00-21.00	N/A	N/A	0.8	W	N/A	N/A
21.00-22.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22.00-23.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23.00-00.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00.00-01.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01.00-02.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02.00-03.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03.00-04.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04.00-05.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05.00-06.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06.00-07.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
07.00-08.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
08.00-09.00	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
09.00-10.00	N/A	N/A	1.0	S	1.1	S

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

Infer : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันตก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าต่ำกว่า 0.4 m/s



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



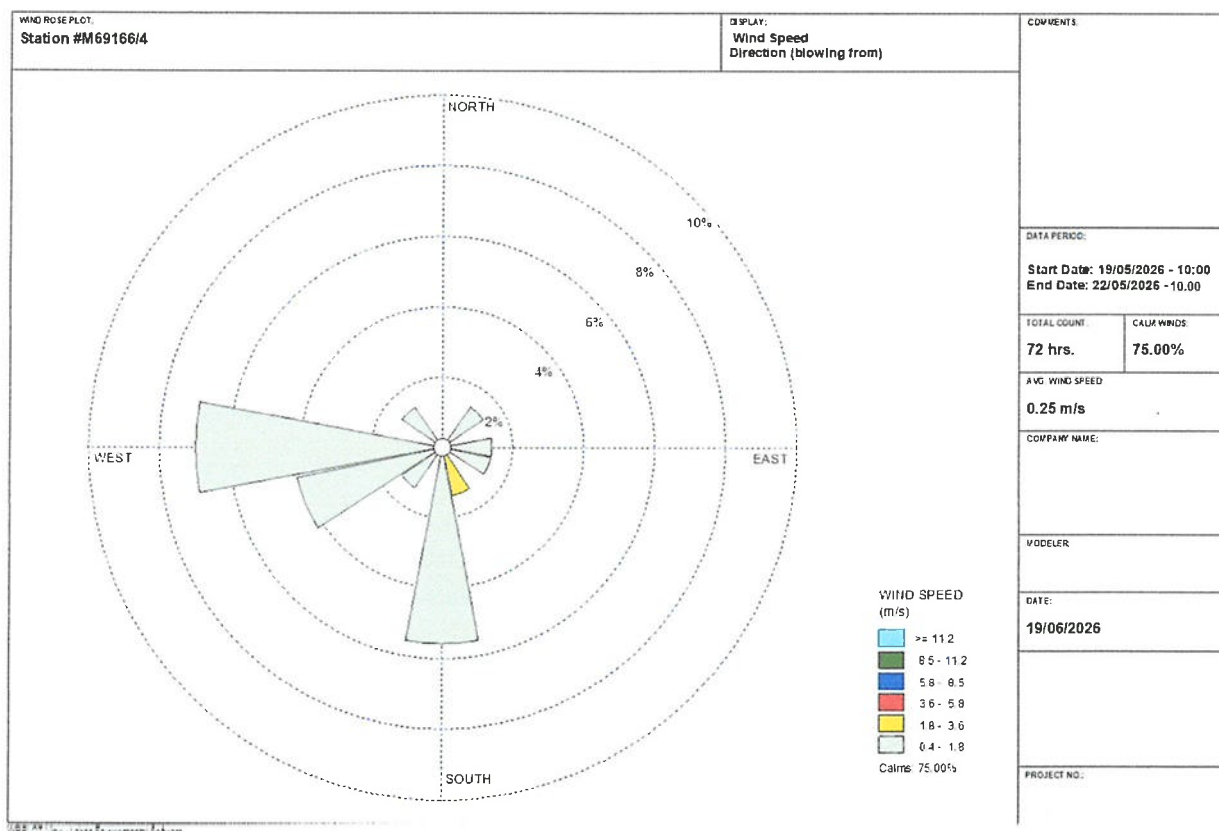
ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยชัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 May 2026
Sample Type : ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed) Sampling Method : Anemometer
Station : บ้านพักคนงานของโครงการ (UTM 47P 540339 E, 967811 N.) Report No. : M690166-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/4 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยภูมิ จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 May 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : บ้านพักคนงานของโครงการ (UTM 47P 540339 E, 967811 N.) Report No. : M690166-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/5 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

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

Certificate No : ศทม. พอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	19-20 May 2026		20-21 May 2026		21-22 May 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
10.00-11.00	68.8	96.6	68.7	104.9	69.4	95.1
11.00-12.00	67.0	96.8	64.1	89.3	66.7	96.4
12.00-13.00	66.5	94.7	64.3	89.5	67.4	99.5
13.00-14.00	69.1	92.0	67.3	96.8	69.6	93.4
14.00-15.00	50.6	69.7	61.8	84.2	67.5	93.4
15.00-16.00	50.7	72.8	61.6	101.8	65.7	95.8
16.00-17.00	74.6	97.3	58.5	85.9	66.3	91.1
17.00-18.00	51.7	81.0	47.7	80.6	52.8	77.5
18.00-19.00	49.0	70.6	55.9	76.8	53.4	73.5
19.00-20.00	47.9	73.3	52.5	77.8	50.2	64.3
20.00-21.00	60.5	100.0	51.3	75.0	53.7	73.3
21.00-22.00	60.6	100.4	49.1	60.0	57.5	91.6
22.00-23.00	54.3	82.7	48.8	60.6	53.7	69.2
23.00-00.00	46.1	69.5	46.7	52.1	50.8	76.8
00.00-01.00	45.1	76.7	46.1	66.7	54.7	84.0
01.00-02.00	44.8	63.5	51.4	78.2	46.7	64.0
02.00-03.00	43.9	68.2	51.2	69.5	48.0	67.5
03.00-04.00	55.2	72.4	54.9	77.8	51.4	66.6
04.00-05.00	58.8	71.3	52.3	68.9	52.8	71.0
05.00-06.00	51.7	78.0	58.3	84.3	54.6	70.3
06.00-07.00	47.7	64.8	57.9	87.4	56.5	82.0
07.00-08.00	52.1	64.9	65.3	90.9	65.5	89.7
08.00-09.00	55.1	69.6	67.8	97.4	67.8	94.5
09.00-10.00	66.1	101.1	67.5	93.7	66.7	96.6
Average 24 hrs.	64.2	-	62.2	-	63.9	-
Maximum	-	101.1	-	104.9	-	99.5
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วาณิชยิปปัฒน์ จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 May 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : วัดคลองปราบกัลยาราม (UTM 47P 539525 E, 966985 N.) Report No. : M690166-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/6 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

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

Certificate No : ศทม. พอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	19-20 May 2026		20-21 May 2026		21-22 May 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
11.00-12.00	60.1	81.0	59.7	71.6	60.4	80.2
12.00-13.00	60.3	73.7	61.9	86.5	60.1	75.4
13.00-14.00	60.3	75.3	64.1	79.1	59.6	71.7
14.00-15.00	59.9	75.9	61.2	74.2	60.9	73.2
15.00-16.00	61.2	75.2	58.1	64.7	58.7	66.9
16.00-17.00	59.9	69.2	59.0	79.2	59.3	72.7
17.00-18.00	59.9	78.8	58.1	63.2	59.8	66.1
18.00-19.00	59.5	62.2	58.1	65.0	59.6	66.3
19.00-20.00	59.7	62.5	58.2	65.2	60.5	66.4
20.00-21.00	58.9	61.8	58.0	66.9	60.6	62.7
21.00-22.00	56.8	70.3	58.1	69.7	60.4	70.5
22.00-23.00	59.6	91.3	58.0	70.1	60.7	70.9
23.00-00.00	55.8	61.5	58.0	69.8	60.9	70.8
00.00-01.00	57.9	70.5	58.7	73.1	61.2	72.9
01.00-02.00	58.1	72.6	61.3	74.1	62.5	77.1
02.00-03.00	60.0	76.6	58.3	74.9	60.8	75.8
03.00-04.00	57.3	75.6	58.5	76.1	60.5	73.1
04.00-05.00	56.5	70.8	58.5	75.9	60.1	72.7
05.00-06.00	56.3	66.2	50.9	75.7	59.6	70.7
06.00-07.00	57.0	75.1	58.7	73.8	59.8	75.2
07.00-08.00	56.6	72.4	59.8	81.2	58.4	76.2
08.00-09.00	58.4	83.0	59.0	82.4	58.1	92.6
09.00-10.00	59.5	78.0	67.8	82.8	56.2	74.6
10.00-11.00	58.3	73.4	59.9	74.0	59.8	72.8
Average 24 hrs.	58.9	-	60.4	-	60.1	-
Maximum	-	91.3	-	86.5	-	92.6
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยชัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอสเบสโตส ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 19-22 May 2026
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : วัดถ้ำขรมนาราม (UTM 47P 540591 E, 969401 N.) Report No. : M690166-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/7 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

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

Calibrated Date : 17 July 2025

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

Certificate No : ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	19-20 May 2026		20-21 May 2026		21-22 May 2026	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	57.5	77.5	58.7	77.3	55.9	73.6
13.00-14.00	56.6	78.5	58.8	81.1	58.0	79.0
14.00-15.00	56.2	70.1	58.0	81.6	58.8	74.6
15.00-16.00	56.5	72.0	58.2	73.2	66.9	86.6
16.00-17.00	56.8	75.5	57.6	74.9	57.4	73.6
17.00-18.00	56.7	76.8	60.8	78.2	61.2	78.5
18.00-19.00	59.9	77.9	57.0	72.5	56.5	77.7
19.00-20.00	56.3	80.3	56.6	65.2	55.5	82.2
20.00-21.00	55.2	64.0	57.0	78.0	54.4	61.9
21.00-22.00	55.3	65.1	56.2	62.8	55.2	64.8
22.00-23.00	54.8	64.0	56.1	64.8	54.8	67.9
23.00-00.00	55.1	61.3	54.1	68.8	54.7	68.9
00.00-01.00	55.0	64.1	52.6	65.4	54.3	69.1
01.00-02.00	49.2	67.9	63.3	95.6	54.3	71.1
02.00-03.00	52.0	66.1	56.3	67.5	55.1	70.3
03.00-04.00	64.2	74.6	57.1	69.9	57.8	71.1
04.00-05.00	59.4	76.1	61.2	74.1	60.6	77.1
05.00-06.00	61.0	77.3	56.4	77.0	57.6	86.3
06.00-07.00	58.9	88.2	56.9	73.2	56.9	76.2
07.00-08.00	58.8	70.1	55.9	75.0	58.6	90.3
08.00-09.00	58.0	76.7	56.3	74.8	55.0	73.6
09.00-10.00	56.8	74.7	55.9	77.3	58.1	81.0
10.00-11.00	59.1	84.3	55.6	70.5	61.9	92.1
11.00-12.00	57.7	71.5	60.0	87.8	63.4	81.5
Average 24 hrs.	57.9	-	58.0	-	59.1	-
Maximum	-	88.2	-	95.6	-	92.1
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

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



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยชัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21 May 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ Report No. : M690166-01
(UTM 47P 540463 E, 967564 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/8 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	43	26	43
Peak Particle Velocity (mm/sec)	4.430	3.634	5.785
Peak Displacement (mm)	0.015	0.024	0.021
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	50.44		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	50.8	32.7	50.8
Peak Displacement (mm)	0.20	0.20	0.20

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.03 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยชัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 21 May 2026
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : บ้านพักคนงานของโครงการ (UTM 47P 540339 E, 967811 N.) Report No. : M690166-01

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/9 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	6	22	>100
Peak Particle Velocity (mm/sec)	0.536	0.315	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.011	0.003	0.000
Peak Sound Pressure Level ; pa.(L)	4.360		
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	12.7	27.6	50.8
Peak Displacement (mm)	0.34	0.20	0.20

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.03 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยชัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 May 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณบ่อเหมืองโครงการ Report No. : M690166-01
(UTM 47P 540439 E, 967805 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/10 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอนสีขาว ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.4	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	6.2	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	>2,000	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,461	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	1.2	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	1,175.7	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยชัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 May 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยน้ำขุนก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ Report No. : M690166-01
(UTM 47P 540964 E, 968684 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/11 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : - Report Date : 19 June 2026
Sample Appearance : -

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

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ

** ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ เนื่องจากน้ำแห้ง



Reviewed signatory

Approved signatory



บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยชัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ยิบซั่มและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 May 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณห้วยน้ำขุนหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ Report No. : M690166-01
(UTM 47P 539574 E, 967485 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/12 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026
Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.5	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	>2,000	-
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	1,471	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	-
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	1,224.3	-

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

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

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

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

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



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท วานิชชัยชัย จำกัด โครงการเหมืองแร่ใยหินและแอนไฮไดรต์ ประทานบัตรที่ 34063/16447
Address : หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี Customer Code : M690166
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 22 May 2026
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : บ่อบาดาลวัดคลองปราบกัลยาราม Report No. : M690166-01
(UTM 47P 539525 E, 966985 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M690166/13 Received Date : 25 May 2026
Analytical Date : 25 May – 19 June 2026 Report Date : 19 June 2026
Sample Appearance :ใส มีตะกอนสีเหลือง ไม่มีกลิ่น

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	3.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	543	Not more than 600	1,200
Total Hardness (as CaCO ₃)	mg/L	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	291	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20
Sulfate	mg/L	Turbidimetric Method (4500- SO ₄ ²⁻ E)	174.8	Not more than 200	250
Iron	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)	0.06	Not more than 0.5	1.0

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

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

* รายการทดสอบอยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory

Approved signatory

เอกสารแนบ 15

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-050-68

Page 1 of 2 Pages

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

Calibration procedure:

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

Traceability:

This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0016-25.

Uncertainty of Measurement:

The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, Which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM 'Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement'

RECEIVED DATE : 24 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 26 Nov 2025
ISSUE DATE : 27 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 23.5 °C and 57.7 %RH.

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

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibrated by:



Approved signatory:

Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.702	757.973	23.38	22.74	56.313	1.738	1.320	0.653
2	1.002	757.977	23.17	22.67	61.454	3.487	1.871	0.926
3	1.119	757.991	23.29	22.76	43.475	4.598	2.148	1.060
4	1.168	757.947	23.21	22.80	31.084	5.162	2.276	1.125
5	1.414	757.972	23.41	22.89	30.499	7.624	2.765	1.363

Slope (m): 2.03246
 Intercept (b): -0.00822
 Correlation coefficient (r): 0.99987
 Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_a] m^3/min
1	0.702	757.973	23.38	22.74	56.313	1.738	0.825	0.651
2	1.002	757.977	23.17	22.67	61.454	3.487	1.168	0.922
3	1.119	757.991	23.29	22.76	43.475	4.598	1.341	1.057
4	1.168	757.947	23.21	22.80	31.084	5.162	1.421	1.122
5	1.414	757.972	23.41	22.89	30.499	7.624	1.727	1.360

Slope (m): 1.27301
 Intercept (b): -0.00514
 Correlation coefficient (r): 0.99987
 Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 22 July 2025

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

22 July 2025



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

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 22 °C to 23 °C

Relative Humidity : 50 % to 53 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q25076874**

F3-011-05/12-23

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

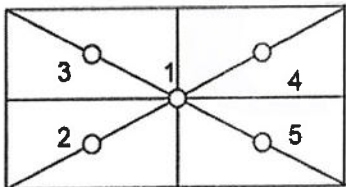
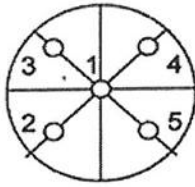
1. Error of indications

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

2. Repeatability of indications

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

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

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q25076874

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR26010413-1

Page : 1 of 3

Customer : MINE ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Equipment Name : Primary Flow Meter

Manufacturer : DryCal

Model : DCL-H

Serial Number : 103657

ID. Number : DRY.CAL

Environmental Conditions

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

Received Date : 31 Jan 2026

Relative Humidity : $50\% \pm 15\%$

Calibration Date : 02 Feb 2026

Location of Calibration : In-Lab

Recommend Due Date : 02 Feb 2027

Calibration Procedure : SP-CPM-04-13

Date of Issue : 03 Feb 2026

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 full, without written approval of SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer

Approved by



Authorized Signatory

Calibration Report

Certificate Number : SPR26010413-1

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Standard Flow Meter	520-H	200353	L0-2607005/25	27 Jul 2026
Standard Air Flow Meter	250 SLPM	260529	L0-1908003/25	20 Aug 2026

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
THC - Thai Heart Calibration Co.,Ltd.



Result of Calibration

Certificate Number : SPR26010413-1

Page : 3 of 3

Range : 0 to 30 L/Min

Function : Air Flow Measurement

Unit : L/Min

Calibration Point	UUC Reading	Standard Reading	UUC Error	K Factor Value	Uncertainty (±)
7.50	7.512	7.520	-0.008	1.00106	0.10
10.0	10.32	10.45	-0.13	1.01260	0.10
25.0	25.27	25.39	-0.12	1.00475	0.30
30.0	29.81	29.90	-0.09	1.00302	0.30

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 $k = 2.00$, providing a level of confidence approximately 95 %

– End of Certificate –



THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 12 March, 2025

Certification No. 126/25

Page : 1 of 2

Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG
Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : #40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00112864 Basic Datalogger : 309011957

Customer : Mine Engineering Consultant Co.,Ltd.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1012.1 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

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

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460

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

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION

Mechanical Engineer





THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

4353 Sukhumvit, Bangna, Bangkok 10260 Tel. 081-454-2804,0-2399-0469

The Result of Calibration

Certification No. 126/25

12 March, 2025

Page : 2 of 2

Standard Ultrasonic Anemometer m/sec	HOOK GAGE NO. 1425			TESTED ANEMOMETER			
	Pressure inches	Vacumm inches	Pressure hPa	Pressure hPa	Correction hPa	Velocity m/sec	Correction m/sec
1.00	-	-	-	-	-	0.89	0.11
3.02	-	-	-	-	-	3.11	-0.09
5.00	-	-	-	-	-	4.89	0.11
7.04	-	-	-	-	-	7.12	-0.08
9.02	-	-	-	-	-	8.90	0.12
11.01	-	-	-	-	-	11.12	-0.11
13.01	-	-	-	-	-	12.90	0.11
15.01	-	-	-	-	-	15.13	-0.12
17.02	-	-	-	-	-	16.91	0.11
20.02	-	-	-	-	-	20.02	0.00

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

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section
Meteorological Instruments Bureau



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ ศทม. ฟอ.บป. 14/0768

รายงานผลการสอบเทียบ

ชื่อผู้ขอบริการ : บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่ : [REDACTED]

สอบเทียบที่ : ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
[REDACTED]

เครื่องมือที่ทำการสอบเทียบ :

ประเภท : Sound Calibrator
ผู้ผลิต : Scarlet Tech
แบบ : ST-120
หมายเลขเครื่อง : ST120C0669E

สภาวะแวดล้อม :

อุณหภูมิ : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$
ความชื้นสัมพัทธ์ : $(50 \pm 15) \%$
ความดันบรรยากาศ : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

เครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ : 1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.
7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

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

เครื่องมือนี้ได้รับการสอบเทียบกับเครื่องมือมาตรฐานของห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสอบกลับไปยังระบบหน่วยวัดระหว่างประเทศ (SI Units) โดยผ่านไปยังสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
ข้อมูลในการสอบเทียบมีรายละเอียดตามเอกสารแนบ โดยค่าความไม่แน่นอนในที่นี้ใช้อ้างอิง ณ ตำแหน่งที่ทำการวัดเท่านั้น

วันที่รับเครื่อง : 2 ก.ค. 2568

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

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

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ สทม. ฟอ.บป. 14/0768

ค่าความไม่แน่นอนจำนวนที่ค่า Coverage Factor k เท่ากับ 2 และระดับความเชื่อมั่นที่ 95% โดยประมาณ

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

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

1. Sound Pressure Level

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

2. Frequency

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

3. Total distortion

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

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

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

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

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คำขอบริการที่ 21-68/0455

ที่ สทม. ฟอ.บป. 14/0768

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

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

1. Sound Pressure Level

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

2. Frequency

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

3. Total distortion

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

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

ผู้สอบเทียบ :

ผู้รับรอง : .

วันที่สอบเทียบ : 17 ก.ค. 2568

วันที่ออก : 17 ก.ค. 2568

ตำแหน่งผู้อำนวยการ
ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
หมายเลขอ้างอิง : 2011268070202534001 3 / 3

สิ้นสุดรายงานผล

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



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : VIBRATION METER
MANUFACTURER : INSTANTEL
MODEL / TYPE : 721A2601/721A3301
SERIAL NO. : UM16191/UM22390
CLID. NO. : 252501572
JOB CONTROL NO. : 250628075354
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025

DATE OF ISSUED : 02 July 2025

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 July 2025



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

Certificate No. Q25075354

F3-011-05/12-23

page 1 of

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : **VIBRATION METER**
MANUFACTURER : **INSTANTEL**
MODEL / TYPE : **721A2601/721A3301**
SERIAL NO. : **UM16191/UM22390**
DATE OF CALIBRATION : **30 June 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. **Q25075354**

F3-011-05/12-23



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(mm/s)	(frequency)		(mm/s)	(mm/s)	(mm/s)	$\pm$ (% of rdg.)
10.00	160 Hz	peak	10.000	10.469	-0.469	1.3
20.00	160 Hz		20.000	20.559	-0.559	1.0
30.00	160 Hz		30.000	30.635	-0.635	0.9
40.00	160 Hz		40.000	40.772	-0.772	0.9
50.00	160 Hz		50.000	50.889	-0.889	0.9

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q25075354

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER : **MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.**

DATE OF RECEIVED : 28 June 2025

DATE OF ISSUED : 02 July 2025

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

02 July 2025



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

Certificate No. Q25075355

F3-011-05/12-23

page 1 of

REPORT OF CALIBRATION FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

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

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q25075355

F3-011-05/12-23

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

VELOCITY RESULT

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q25075355

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 250703076876
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.

DATE OF RECEIVED : 03 July 2025

DATE OF ISSUED : 23 July 2025

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

23 July 2025



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

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23°C to 25°C

Relative Humidity : 50% to 55%

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

Certificate No. Q25076876

F3-011-05/12-23



TRACEABILITY :

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

Lot Number. 260124 , 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.

Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.

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

Certificate No. Q24121000, Due Date 21 November 2025.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1043/67, Due Date 16 October 2025.

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

Certificate No. TT-1023-25, Due Date 16 May 2026.

UNCERTAINTY :

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

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

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

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

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

2. TEMPERATURE RESULT

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

Technical Note. Type of sensor : Thermistor

Probe $\varnothing$ 4 mm

Materials : Metal Sheath.

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

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

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

End of Certificate

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1

Page : 1 of 2

Submitted by : Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Equipment : Temperature controlled enclosure (Oven)

Manufacturer : Memmert

Model : UF110

Range : N/A °C

Resolution : 0.1 °C

Serial No. : B418.1125

ID No. : N/A

Environment : On site calibration was carried out at the Laboratory,
Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Ambient Temperature : (29.9 to 32.0) °C

Relative Humidity : (54 to 61) %

Line Voltage : (220.0 to 228.0) V

Date of Received : 26 September 2025

Date of Calibration : 26 September 2025

Date of Issue : 26 September 2025

Calibrated by : Permpoon Chanpu

Calibration Method : CAL-M4004, TLAS G-20

The temperature scale used was based on ITS-90

Reference Standard Instruments : This certification is traceable to the International System of Units
Standard Digital Thermometer with Thermocouple probe

<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>	<u>Traceability</u>
400029 & 400032	68-400217-1	28 Oct 2025	National Institute of Metrology Thailand (NIMT)

Approved by :

Supervisor

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Calibratech Co., Ltd.

Certificate of Calibration

Certificate No. : 68-400524-1

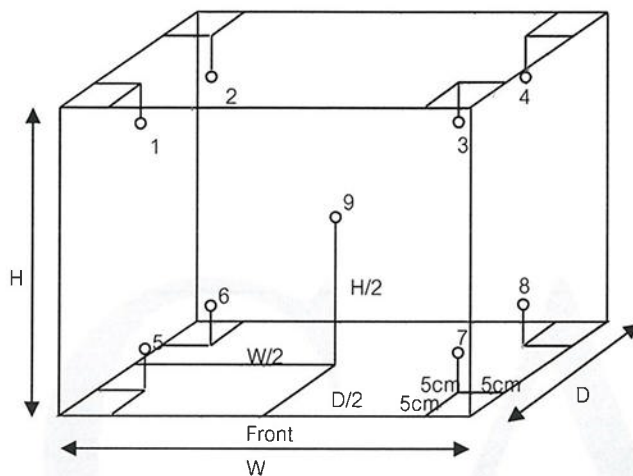
Page : 2 of 2

Result of Calibration : Without Adjustment

UUC Condition As-Received : Good

Function : Temperature measurement

This instrument was setting air ventilation at position 0 (close)



Inside of Chamber

W = 0.56 m

D = 0.40 m

H = 0.48 m

Capacity = 0.11 m³

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Temperature (°C) @ Sensor No.									Uncertainty (± °C)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
85.0	85.0	85.0	85.2	84.7	85.3	85.1	85.1	85.0	84.9	84.9	84.9	0.66
104.0	104.0	104.0	104.0	103.4	104.3	104.1	104.2	104.1	104.0	103.9	104.1	0.70
180.0	180.0	180.0	181.0	179.6	182.0	180.8	181.0	180.5	180.4	180.1	180.6	0.95

Test Point (°C)	Setting Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	85.0	85.0	0.4	0.2	0.9
104.0	104.0	104.0	0.7	0.2	1.2
180.0	180.0	180.0	1.5	0.2	2.6

Remark The uncertainty is not combine uniformity of the air chamber

This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration only.

This reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%

- o0o -



Certificate No. C07250217

Calibration Certificate

Equipment: SPECTROPHOTOMETER

Model: 723C

Serial No.(or ID): 2C41301043 (MEC-LAB11)

Manufacturer: KWF

Condition: In Condition

Job No.: KSMT2505201

Received Date: 23 December 2025

Issued Date: 23 December 2025

Page: 1 of 3

Customer

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD.



Calibration Place

MINE ENGINEERING CONSULTANT CO.,LTD. (Laboratory Department)



Calibration Date

23 December 2025

Environment Condition

Temperature: 24.4 °C $\pm$ 0.2 °C

Humidity: 60.5 %RH $\pm$ 2.2 %RH

The Method used

In-house method, WI07, based on ASTM E 275-08
and ASTM E 387-04

Traceability

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

The standard for Wavelength Certificate No. 125472 and 125471

The standard for Photometric Certificate No. 125567

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

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

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



Person in charge



Authorized signatory

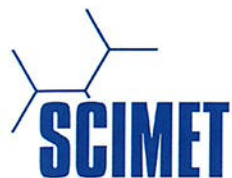
Condition of reference standards Instruments / CRM:

<u>Instruments</u>	<u>Set No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
Didymium Oxide Glass Reference	131033	125472	16-Sep-26
Holmium Oxide Glass Reference	136650	125471	16-Sep-26
Neutral Density Filter Reference	45329	125567	17-Sep-26

Calibration Results:
Without Adjustment

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

Standard Wavelength (nm)	Unit Under Calibration (nm)	Correction (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)
417.73	417.9	-0.17	0.14
440.74	441.2	-0.46	0.14
447.78	447.6	0.18	0.14
472.22	472.5	-0.28	0.14
513.70	513.8	-0.10	0.14
537.35	537.4	-0.05	0.14
574.60	574.4	0.20	0.14
641.31	641.7	-0.39	0.14
684.63	684.8	-0.17	0.14
740.27	740.8	-0.53	0.14
748.28	748.9	-0.62	0.14
807.16	807.5	-0.34	0.14
879.70	880.2	-0.50	0.14



Calibration Results:

Without Adjustment

Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Standard absorbance (Abs)	Unit Under Calibration (Abs)	Correction (Abs)	Uncertainty of Measurement($\pm$ Abs)
420 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2352	0.236	-0.0008	0.0045
	0.5716	0.573	-0.0014	0.0045
	0.7146	0.716	-0.0014	0.0045
	1.0179	1.019	-0.0011	0.0045
440 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2314	0.231	0.0004	0.0045
	0.5566	0.556	0.0006	0.0045
	0.7028	0.702	0.0008	0.0045
	1.0016	1.001	0.0006	0.0045
465 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2107	0.211	-0.0003	0.0045
	0.5192	0.519	0.0002	0.0045
	0.6638	0.665	-0.0012	0.0045
	0.9447	0.945	-0.0003	0.0045
546.1 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2187	0.218	0.0007	0.0045
	0.5207	0.521	-0.0003	0.0045
	0.7002	0.700	0.0002	0.0045
	1.0001	1.000	0.0001	0.0045
590 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2430	0.242	0.0010	0.0045
	0.5546	0.554	0.0006	0.0045
	0.7756	0.774	0.0016	0.0045
	1.1117	1.109	0.0027	0.0045
635 nm	0.0000	0.000	0.0000	0.0045
	0.2635	0.263	0.0005	0.0045
	0.5622	0.562	0.0002	0.0045
	0.7651	0.764	0.0011	0.0045
	1.0974	1.097	0.0004	0.0045

The End of Certificate

Statements of conformity:

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

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

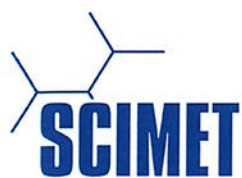
Tolerance and Decision rules:

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

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



Authorized signatory



Refer to Certificate No.: C07250217

Page: 2 of 3

Without Adjustment

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

Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ($\pm$)	Conformity
417.9	-0.17	0.14	1.0	Pass
441.2	-0.46	0.14	1.0	Pass
447.6	0.18	0.14	1.0	Pass
472.5	-0.28	0.14	1.0	Pass
513.8	-0.10	0.14	1.0	Pass
537.4	-0.05	0.14	1.0	Pass
574.4	0.20	0.14	1.0	Pass
641.7	-0.39	0.14	1.0	Pass
684.8	-0.17	0.14	1.0	Pass
740.8	-0.53	0.14	1.0	Pass
748.9	-0.62	0.14	1.0	Pass
807.5	-0.34	0.14	1.0	Pass
880.2	-0.50	0.14	1.0	Pass

Without Adjustment
Photometric Accuracy (Absorbance)

Wavelength	Unit Under Calibration	Correction	Guard Band (w)	Tolerance ($\pm$)	Conformity
420 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.236	-0.0008	0.0045	0.010	Pass
	0.573	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	0.716	-0.0014	0.0045	0.010	Pass
	1.019	-0.0011	0.0045	0.010	Pass
440 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.231	0.0004	0.0045	0.010	Pass
	0.556	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.702	0.0008	0.0045	0.010	Pass
	1.001	0.0006	0.0045	0.010	Pass
465 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.211	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.519	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.665	-0.0012	0.0045	0.010	Pass
	0.945	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
546.1 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.218	0.0007	0.0045	0.010	Pass
	0.521	-0.0003	0.0045	0.010	Pass
	0.700	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	1.000	0.0001	0.0045	0.010	Pass
590 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.242	0.0010	0.0045	0.010	Pass
	0.554	0.0006	0.0045	0.010	Pass
	0.774	0.0016	0.0045	0.010	Pass
	1.109	0.0027	0.0045	0.010	Pass
635 nm	0.000	0.0000	0.0045	0.010	Pass
	0.263	0.0005	0.0045	0.010	Pass
	0.562	0.0002	0.0045	0.010	Pass
	0.764	0.0011	0.0045	0.010	Pass
	1.097	0.0004	0.0045	0.010	Pass

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

The End of Statements of Conformity



ใบตรวจสอบสภาพเครื่อง Spectrophotometer

เลขที่ใบงาน:

ชนิดเครื่องมือ: SPECTROPHOTOMETER รุ่น: 723C

หมายเลขเครื่อง:

ตรวจสอบ (รับ)		รายการตรวจเช็ค	ตรวจสอบ (ส่ง)		หมายเหตุ
23 Dec 2025			23 Dec 2025		
ปกติ	ไม่ปกติ		ปกติ	ไม่ปกติ	
☒	☐	1. ความสมบูรณ์เครื่อง	☒	☐	
☒	☐	2. ความสะอาด (ช่องใส่ตัวอย่าง, ภายใน-นอกเครื่อง)	☒	☐	
☒	☐	3. สวิทช์ ปิด – เปิด เครื่อง (On-Off Swicth)	☒	☐	
☒	☐	4. ปุ่มกด (Keypad)	☒	☐	
☒	☐	5. หน้าจอ (Display, Screen Contrast)	☒	☐	
☐	☐	6. ตัวหมุนเลือกความยาวคลื่น (Wavelength Control)	☐	☐	-
☒	☐	7. ความยาวคลื่น (Wavelength Check)	☒	☐	
☐	☐	8. แหล่งกำเนิดแสง (UV < 3,000 hour)	☐	☐	-
☒	☐	9. แหล่งกำเนิดแสง (Visible < 5,000 hour)	☒	☐	
☒	☐	10. ช่องวัดหลายตัวอย่าง (Carousel Module)	☒	☐	

เพิ่มเติม/ข้อแนะนำ :

Service Engineer

Avio200 Preventive Maintenance Report

Company Name: Mine Engineering Consultance CO., Ltd.

Instrument Location: 2/115 Rangsit-Nakhon Nayok Rd.,
Thanyaburi District, Pathum Thani.

Instrument Serial No.: 079S18071903

Date: 7-Aug-2025

ICP-OES/Avio200 Preventive Maintenance (PM)

Company Name:	Mine Engineering Consultance CO., Ltd.		
Address (Instrument Location):	2/115 Rangsit-Nakhon Nayok Rd., Thanyaburi District, Pathum Thani.		
Serial Number:	079S18071903	PM Number:	2 of 2
Customer Name (if applicable):	K. Onanong	Telephone Number:	080 728 2906
Service Engineer Name:	K. Chayanon	Service Order Number:	WO-06815690
Date PM Performed: (DD-MMM-YYYY)	7-Aug-2025	Next PM Due Date: (DD-MMM-YYYY)	7-Feb-2026
Standard Labor Hours to Complete PM :		4 hours	

Part Number	Release	Publication Date	
09370140 Rev.5	B	January 2018	

Scope

The purpose of this PM is to ensure the continued functionality of the PerkinElmer/Avio200 by inspecting and replacing any worn or damaged parts. This service should only be performed by a trained representative of PerkinElmer.

The customer should save their method before the PM begins.

General Instructions:

The customer must provide the engineer operational data to demonstrate recent instrument performance prior to starting the PM. Always check with the customer before making any changes that may affect the customer's analysis or calibration, including a current back-up of system software and/or data files. The completed document should be signed by an authorized PerkinElmer and customer representative and left with the customer. Update the PM sticker and instrument logbook as required.

Copyright Information

This document contains proprietary information that is protected by copyright. All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever or translated into any language without the prior, written permission of PerkinElmer, Inc. **Copyright © 2013 PerkinElmer, Inc.**

Trademarks

Registered names, trademarks, etc. used in this document, even when not specifically marked as such, are protected by law. PerkinElmer is a registered trademark of PerkinElmer, Inc. All other trademarks and registered trademarks not owned by PerkinElmer, Inc. or its subsidiaries that are depicted herein are the property of their respective owners.

Except as specifically set forth in its terms and conditions of sale, PerkinElmer makes no Warranty of any kind with regard to this document, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose.

PerkinElmer shall not be liable for incidental or consequential damages in connection with the furnishing or use of this document.

Component List

Component / Specific Model	Serial #	Configuration Notes
Avio200	079S18071903	Syngistix V 3.0.0.3081

Parts Lists

Parts Included with the PM		
Part Number (if applicable)	Description	Quantity
09995098	Air Filter-Spectrometer	2
N077520	Air Filter-RF Generator	2
09992731	Axial Window	2
B0810377	Radial Window	2
N0770438	O-ring kit, injector support adapter	2
N0780437	O-ring kit, torch	2

Additional Reagents and Standards Required for PM				
Part Number (if applicable)	Description	Quantity	Batch/Lot #	Expiration Date: (MM/YY)
N0691579	Multi-Element Standard (N069-1579 diluted 10X)	1	62-162CRX1	Dec-2025
N9300221	Instrument Calibration-4 (N9300221 diluted 100X)	1	61-190CRY1	Aug-2025

Procedure Checklist

Use (✓) to check off those steps in the checklist that have been completed.

1. General:

- ☒ Ask customer about unit's performance since last visit.
- ☒ Check incoming AC line voltage under load for proper levels and grounding.
- ☒ Is the instrument operational?

2. Mechanical:

- ☒ Inspect and clean all fans and filters.
- ☒ Inspect and replace torch components and necessary.

Torch Components Replaced: ☒ Yes

☐ No

If yes, list components replaced:

- ☒ Inspect all tubing for signs of cracking or leaking and replace as necessary.

Tubing Replaced: ☒ Yes

☐ No

If yes, list tubing replaced:

- ☒ Inspect the peristaltic pump for proper operation.
- ☒ Check and adjust if necessary, the external nitrogen, argon shear gas and water supply pressures.
- ☒ Check and adjust if necessary, the internal nitrogen, main argon, torch argon and shear gas pressures

Regulator	Measured Pressure	Set Pressure
Nitrogen	N/A	NA (calibrated in Factory)
Main Argon	76	76psig
Torch Argon	67	67psig
Shear Gas	65	65psig
Water	35	35psi

- ☒ Check the shear gas nozzle for blockages and proper, uniform flow.
- ☒ Inspect nitrogen Hi/Low purge and shear gas solenoids for proper function.
- ☒ Inspect the function of all spectrometer motors. Drive the motors from the Spectrometer DCM. Check all motors, couplings, set screws, gears or drive assembly located on the spectrometer (prism/grating wavelength drives, slits, shutter, DV mirror, X/Y mirror) if problems are found.
- ☒ Perform preventative maintenance on the chiller as required. Make the customer aware of the importance of maintaining the chiller fluid level and filter replacement.
- ☒ Drain air compressor surge tank.
- ☒ Clean exterior of instrument.

3. Electrical:

- ☒ Visually inspect all PC boards for cleanliness and signs of corrosion.
 - ☒ Check all RF generator and spectrometer power supply voltages.
 - ☒ Run instrument diagnostic checks from the appropriate Device Control Module.

RF Generator:

- ☒ Check the RF generator status screens.
- ☒ Check the function of all interlocks.

Spectrometer:

- ☒ Check the spectrometer status screens.
- ☒ Check for proper function of all motors from the Motor Control window.

4. Optical:

- ☒ Check the neon lamp for proper operation.
- ☒ Ensure that neon initialization passes at power up.
- ☒ Ensure that there is a single, well defined peak of sufficient intensity (approximately 15,000 to 60,000 cts.) for the 703.241nm neon line viewed in the DCM Collect Spectra window. Re-generate the neon correction table if problems are encountered. If problems are still exhibited after the table is re-generated, replace the neon lamp assembly.

Neon Lamp Replaced: ☐ Yes ☒ No

- ☒ Perform the Initialize Optics routine from the Spectrometer Control window.
- ☒ Insure that the routine passes with no error codes. If it fails, run a manual prism scan from the spectrometer DCM.
- ☒ Insure the Dark Current measurement (Detector Calibration) passes at initialization.
- ☒ Check the shutter home sensor position.
- ☒ Check prism/electronics temperature sensor readback values from the DCM. It is normal for these readings to be shown in red. A typical prism temperature is approximately 29.5 degree C. A typical electronics temperature is approximately 35 degree C.
- ☒ Check the detector temperature from the DCM for -7.0 to -8.5 degree C. If outside of this range the detector cooling fan may not be operational. Further inspection may be necessary.
- ☒ Inspect for proper function of the transfer optics. 1) shutter 2) DV mirror 3) X/Y mirror.
- ☒ Clean or replace the axial and radial view windows as necessary.

Axial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No
Radial Window Replaced: ☐ Yes ☒ No

5. Post PM Performance Tests:

- ☒ Perform View Align.

5.1 Spectral Resolution:

- ☒ Measure the spectrometers ability to separate two adjacent wavelengths.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
As 193.696 - Resolution	≤0.009	0.007	Not Applicable
Ni 231.604 - Resolution	≤0.011	0.008	Not Applicable
Ni 341.476 - Resolution	≤0.015	0.012	Not Applicable
Ba 455.403 - Resolution	≤0.020	0.017	Not Applicable

5.2 Precision:

- ☒ Test for reproducibility of a set of measurement.

Parameter	Specification	Test Result	Pass/Fail
Zn 213.856	%RSD $\leq$ 1 %	0.64	Not Applicable
Mg 280.856	%RSD $\leq$ 1 %	0.47	Not Applicable
Mg 285.207	%RSD $\leq$ 1 %	0.34	Not Applicable
Ba 455.403	%RSD $\leq$ 1 %	0.76	Not Applicable

5.4 Mn BEC:

- ☒ Run Axial and Radial BEC according to the A&T spec, or the commissioning test procedure.

Mn Background Equivalent Concentration:

Method "MnBEC" For Samples "IB (2% HNO_3)" and "IS (N069-1579/10)", record intensities.

Calculated BEC: $\text{BEC} = (\text{IB} * \text{Conc of Std}) / (\text{IS} - \text{IB})$. Where Conc of Std = 1,000 PPB

Element	Mode	Conc.	IB	IS	
Mn 257.610	Radial	1,000 ppb	5822.9	571869.2	
Mn 257.610	Axial	1,000 ppb	14275.6	1258696.6	
Mn 257.610	IB*Conc.	IS - IB	BEC	Spec	Pass/Fail
Radial	5822900	566046.3	10.28	<30 PPB	Not Applicabl
Axial	14275600	1244421	11.47	<30 PPB	Not Applicabl

6. Review:

- ☒ Review with the customer PM work performed.
- ☒ Discuss recommended customer supplied materials to have on hand.
- ☒ Attach PM sticker.

Additional Comments

Additional Comments Regarding the PM

Review

The preventive maintenance checks and if applicable performance tests for ICP-OES/Avio200 have been completed.

This ICP-OES/Avio200 Passes ☒ Fails ☐ the preventive maintenance.

Review of Preventive Maintenance:

Authorized PerkinElmer Representative:

Date:

7-Aug-2025

(DD-MMM-YYYY)

Authorized Customer Representative:

Date:

7-Aug-2025

(DD-MMM-YYYY)

6/2/69

เอกสารแนบ 16

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน สถานที่ตั้ง

ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|-----|---------------|
| ๑) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๒) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๓) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๔) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๕) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๖) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๗) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๘) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๙) | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๐. | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๑. | ทะเบียนเลขที่ |
| ๑๒. | ทะเบียนเลขที่ |

๑๓)

๑๓)	ทะเบียนเลขที่
๑๔)	ทะเบียนเลขที่
๑๕)	ทะเบียนเลขที่
๑๖)	ทะเบียนเลขที่
๑๗)	ทะเบียนเลขที่
๑๘)	ทะเบียนเลขที่
๑๙)	ทะเบียนเลขที่
๒๐)	ทะเบียนเลขที่
๒๑)	ทะเบียนเลขที่
๒๒)	ทะเบียนเลขที่
๒๓)	ทะเบียนเลขที่
๒๔)	ทะเบียนเลขที่

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นสุดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๘ ๘

ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

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

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

ดิน จำนวน 15 รายการ

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

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

เอกสารอ้างอิง

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

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

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

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๗ ๓ ๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน สถานที่ตั้งเลขที่

ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) ทะเบียนเลขที่

๒) ทะเบียนเลขที่

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) ทะเบียนเลขที่

๒) ทะเบียนเลขที่

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ใบรับรองเลขที่
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

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

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

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่
(Certification No.)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

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

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623
(Testing 0623)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

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

☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (Environment field) 1. น้ำ (Water)	- Heavy Metals - Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L - Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L - Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L - Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่
(Certification No.)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่
(Certification No.)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (Environment field) 2. น้ำเสีย (Wastewater)	- Heavy Metals • Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L • Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L • Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L - Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่

(Certification No.)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)



ถาวร

(Permanent)



นอกสถานที่

(Site)



ชั่วคราว

(Temporary)



เคลื่อนที่

(Mobile)



หลายสถานที่

(Multisite)

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

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)



ใบรับรองเลขที่
(Certification No.)

ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

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

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่
(Certification No.)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (Environment field) 4. ดิน (Soils)	- Heavy Metals - Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample - Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample - Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample - Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample	- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018



อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. ๒๕๕๑

สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ออกใบอนุญาตนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีควบคุม

ภายใต้บทบัญญัติแห่งกฎหมายและข้อบังคับของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ

ประเภท ผู้เชี่ยวชาญด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง ๒๕ ตุลาคม ๒๕๗๐

เลขที่สมาชิก

เลขาธิการสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นายกสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี