

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เดือน พฤษภาคม 2569

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051

บริษัท เหมืองธารใส จำกัด

ตำบลบ่อทอง อำเภอกองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี



จัดทำโดย

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แขวง 4(บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-657-3909 โทรสาร 0-2187-0908



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

14 สิงหาคม 2569

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ประจำเดือนพฤษภาคม 2569 ให้แก่ บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้เข้าร่วมตรวจวิเคราะห์และจัดทำรายงานดังนี้

ผู้จัดทำรายงาน

นายจอมปริเชท ฉันทวิบูลย์	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายภูมรินทร์ ลั่นแก้ว	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายเอนก ส่งเสริม	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม


นายจอมปริเชท ฉันทวิบูลย์
นายภูมรินทร์ ลั่นแก้ว
นายเอนก ส่งเสริม

ขอแสดงความนับถือ



(นายจอมปริเชท ฉันทวิบูลย์)

กรรมการผู้จัดการ



สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	III
สารบัญตาราง	III
บทที่ 1	บทนำ
1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
1.2	รายละเอียดของโครงการ
1.2.1	ที่ตั้งโครงการ
1.2.2	การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
1.2.3	ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการ
1.3	แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บทที่ 2	การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1	การดำเนินการ
2.2	ผลการตรวจสอบ
2.3	สรุปผลการตรวจสอบ
บทที่ 3	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.1.1	การดำเนินการ
3.1.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
3.1.3	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนพฤษภาคม 2569
3.1.4	สรุปผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน
3.2	การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
3.2.1	การดำเนินการ
3.2.2	ผลการตรวจวัด
3.2.3	สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนพฤษภาคม 2569
3.3	ตรวจวัดค่าความทึบแสง
3.3.1	การดำเนินการ
3.3.2	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง
3.3.3	สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของโครงการ

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
3.4	ระดับเสียง	3-15
3.4.1	การดำเนินการ	3-15
3.4.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-15
3.4.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนพฤษภาคม 2569	3-16
3.4.4	เปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-16
3.5	คุณภาพน้ำ	3-21
3.5.1	การดำเนินการ	3-21
3.5.2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-23
3.5.3	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนพฤษภาคม 2569	3-23
3.5.4	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนพฤษภาคม 2569	3-24
3.5.5	การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-24
ภาคผนวกที่ 1	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	ผ1-1
ภาคผนวกที่ 2	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ2-1
ภาคผนวกที่ 3	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ3-1
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ	ผ4-1
ภาคผนวกที่ 5	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุน เฝ้าระวังสุขภาพ	ผ5-1
ภาคผนวกที่ 6	วิศวกรรมการทำเหมือง	ผ6-1
ภาคผนวกที่ 7	พนักงานในท้องถิ่น	ผ7-1
ภาคผนวกที่ 8	การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน	ผ8-1
ภาคผนวกที่ 9	สำเนาประทานบัตร มติความเห็นชอบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ9-1

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการ	1-2
1-2	แสดงแผนผังการทำเหมืองของโครงการ	1-4
2-1	แสดงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-29
3-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง	3-2
3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณบ้านป่าแดงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-5
3-3	แสดงแผนผังทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569	3-11
3-4	แสดงจุดตรวจวัดค่าความทึบแสง	3-13
3-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่องบริเวณบ้านป่าแดงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-18
3-6	แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	3-22
3-7	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อคัดตะกอนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-26
3-8	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยเพี้ยนียดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-31
3-9	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านป่าแดงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-36

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	สรุปรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองธารไรศ จำกัด	1-6
2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองธารไรศ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี	2-2
2-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-25
3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนพฤษภาคม 2569	3-3

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-4
3-3	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569	3-9
3-4	ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของโรงโม่หินของโครงการ	3-14
3-5	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนพฤษภาคม 2569	3-15
3-6	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-17
3-7	แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	3-21
3-8	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนพฤษภาคม 2569	3-23
3-9	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนพฤษภาคม 2569	3-23
3-10	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-25
3-11	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยเพนียด ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-30
3-12	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านป่าแดงในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน	3-35

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากบริษัท เหมืองธารไรต์ จำกัด ได้ต่ออายุประทานบัตรดำเนินการกิจการการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 มีอายุ 20 ปี นับตั้งแต่วันที่ 17 เมษายน 2569 และสิ้นอายุวันที่ 16 เมษายน 2589 ซึ่งภายหลังการดำเนินงานของโครงการนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมอบหมายให้บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุกครั้ง

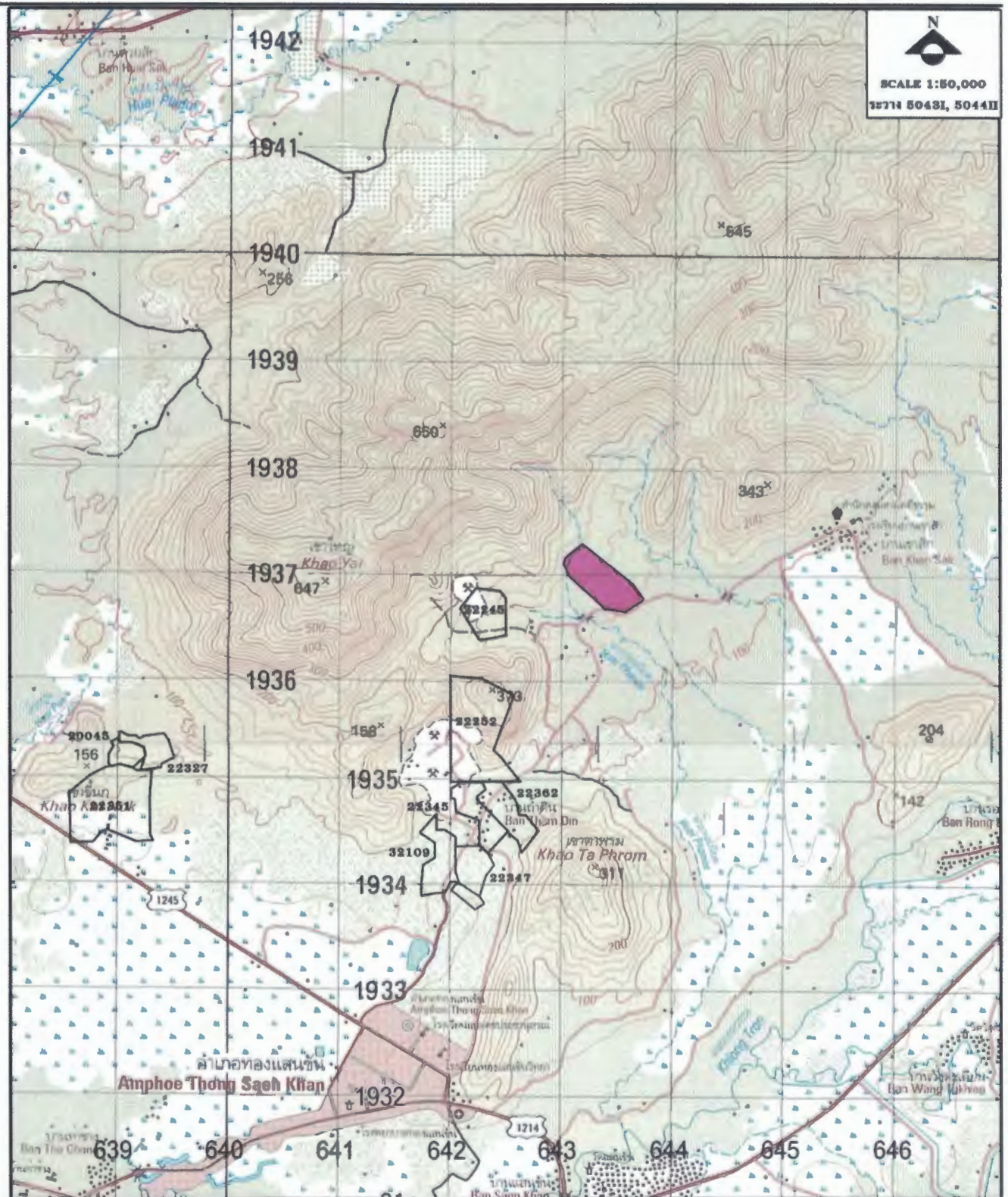
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองธารไรต์ จำกัด จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/8104 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2555 และจัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2565 โดยกองบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 สถานที่ตั้งและขนาดของโครงการ

ประทานบัตรแปลงนี้ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระบุว่าที่ 5043 I และ 5044 II โดยอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 643-644 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1936-1938 เหนือ ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 144-2-61 ไร่ (รูปที่ 1-1)

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางโดยรถยนต์สะดวกทุกฤดูกาล ตั้งต้นจากตัวจังหวัดอุดรดิตถ์ เดินทางตามทางหลวงหมายเลข 11 ไปทางจังหวัดพิษณุโลก ระยะทาง 24.5 กิโลเมตร ถึงสี่แยกน้ำอ่าง เลี้ยวซ้ายตามทางหลวงหมายเลข 1214 ผ่านที่ว่าการอำเภอทองแสนขัน ระยะทางประมาณ 15 กิโลเมตรเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1245 ระยะทางประมาณ 400 เมตร มีทางดินลูกรังอัดแน่นแยกขวามือเข้าไปทางเข้าโรงโม่หินบริษัท เหมืองธารไรต์ จำกัด ผ่านโรงโม่หินไปทางตะวันออกประมาณ 500 เมตร จะถึงพื้นที่ประทานบัตร รวมระยะทางจากตัวจังหวัดถึงเขตพื้นที่โครงการระยะทางทั้งสิ้น 41 กิโลเมตร(รูปที่ 1-1)



- พื้นที่ประทานบัตร 32145/16051
- พื้นที่ประทานบัตรแปลงข้างเคียง

รูปที่ 1-1 แสดงที่ตั้งของพื้นที่โครงการ

1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

วิธีการทำเหมือง

การทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองหาบ ตลอดอายุโครงการ การเดินหน้าเหมืองจะดำเนินการผลิตแร่แบบขั้นบันได (Benching method) โดยการตัดจากบนลงล่างพร้อมกับขยายพื้นที่ทำเหมืองไปโดยรอบ ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยจะดำเนินการขยายความกว้างของหน้า Bench แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามทิศทางลูกศรชี้ ความสูงแต่ละชั้นหน้าเหมืองไม่ให้สูงเกิน 10 เมตร ความกว้างของแต่ละชั้นกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ความชันหน้าขั้นบันได (Bench Slope) ประมาณ 80 องศา ถึง 90 องศา โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย (Overall slope) ของหน้าเหมืองไม่เกินกว่า 45 องศา

การใช้วัตถุระเบิด

การใช้วัตถุระเบิดเพื่องานพัฒนาเหมือง ประกอบด้วย การตัดถนน การตัดโคด เพื่อปรับสภาพพื้นที่ โดยใช้รถเจาะระบบไฮดรอลิก (Hydraulic crawler drill) ทำการเจาะรูระเบิด ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางรูเจาะ 3 นิ้ว วัตถุระเบิดส่วนที่ใช้เป็น Primer คือ ดินระเบิดชนิดไดนาไมต์ (Dynamite) หรืออีมัลชัน (Emulsion) และเก็บไฟฟ้า สำหรับ Column Charge ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94 : 6 โดยน้ำหนัก

การใช้วัตถุระเบิดเพื่อการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เมื่อ สามารถขยายพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง ให้มีพื้นที่ราบกว้างพอที่สามารถนำเครื่องเจาะแบบไฮดรอลิก (Hydraulic crawler drill) ขึ้นไปทำงานได้ จะดำเนินการผลิต ตามรูปแบบการเจาะระเบิด (Pattern) วัตถุระเบิดส่วนที่ใช้เป็น Primer คือ ดินระเบิดชนิดไดนาไมต์ (Dynamite) หรืออีมัลชัน (Emulsion) และเก็บไฟฟ้าจังหวะถ่วง (Delay) สำหรับ Column Charge ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท ผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94 : 6 โดยน้ำหนัก

การแต่งแร่

หินใหญ่ที่ผลิตได้จากการทำเหมืองโดยการระเบิดที่มีขนาดพอเหมาะ สามารถผ่านปากโมหินลำดับแรกได้ จะทยอยลำเลียงโดยรถยนต์บรรทุกไปทำการบดย่อยที่โรงโมหิน ของ บริษัท เหมืองแร่ไทย จำกัด อยู่นอกเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณทางด้านทิศตะวันออกห่างออกไปประมาณ 500 เมตร

การใช้น้ำในการทำเหมือง

ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง เพียงแต่มีการใช้น้ำฉีดพรมตามเส้นทางลำเลียงในเขตเหมืองแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่งเท่านั้น โดยจะฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยให้ฉีดน้ำทุกวัน ยกเว้นวันที่มีฝนตก

1.2.3 ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการ

ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการประกอบด้วยพื้นที่เปิดทำเหมือง ที่เก็บกองเปลือกหิน บ่อคัดตะกอน ที่เก็บกองแร่ บ้านพักคนงาน สำนักงาน เครื่องจักร โรงโมหิน โรงซ่อม คลังเก็บวัตถุระเบิด เป็นต้น

1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและดำเนินการต่อไป

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ค่าความทึบแสง ทิศทางและความเร็วลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา ตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนด (ตารางที่ 1-1)

- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ครั้ง/ปี เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาต่อไป

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการช่วงปี พ.ศ. 2569 ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองธารไพศ จำกัด แสดงไว้ในตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 สรุปรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองธารโศก จำกัด

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	จำนวน 3 สถานี คือ 1. บ้านป่าแดง 2. โรงเรียนบ้านเขาสัก 3. โรงโม่หินของโครงการ	- Total Suspended Particulates - PM-10 - Rose & wind speed อย่างน้อย 1 สถานี	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วง เดือนพฤษภาคม และ ตุลาคม
2. ความทึบแสง	จำนวน 3 สถานี คือ 1. ปากโม่หิน 2. บาร์แมค 3. ปลายสายพานลำเลียง	- Smoke Opacity	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือน พฤษภาคม และ ตุลาคม
3. ระดับเสียง	จำนวน 3 สถานี คือ 1. บ้านป่าแดง 2. โรงเรียนบ้านเขาสัก 3. โรงโม่หินของโครงการ	- Leq. 24 hr - Lmax	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วง เดือนพฤษภาคม และ ตุลาคม
4. แรงสั่นสะเทือน	จำนวน 1 สถานี คือ 1. บ้านเรือนราษฎรบ้านป่าแดง ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด	- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือน พฤษภาคม และ ตุลาคม
5. คุณภาพน้ำ	คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี คือ 1. บ่อคัดตะกอนของโครงการ 2. ห้วยเพนียด ด้านทิศตะวันตก เฉียงใต้ คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ 1. น้ำบาดาลบ้านป่าแดง	- pH - Turbidity - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Total Hardness - Sulfate - Total Iron - Lead - Cadmium - Arsenic	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือน พฤษภาคม และ ตุลาคม
6. สุขภาพอนามัยของ ประชาชน	- โรงพยาบาลทองแสนขัน	- ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลทอง แสนขัน ที่รับผิดชอบด้านสาธารณสุขแก่ ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในการ จัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วยอายุ เพศอาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรม การบริโภค การสูบบุหรี่ การ ดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะ เกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง จากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และ สภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้า มารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุ	1 ครั้ง/ปี ในเดือน มกราคมของทุกปี

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
		ประธานบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบ จากโครงการหรือไม่อย่างไร	
7. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- พนักงานของโครงการ	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้า ทำงาน โดยการเอกซเรย์ปอดและการตรวจ สมรรถภาพปอดจากแพทย์ เพื่อเป็นการ ตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูล พื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการ ดำเนินโครงการต่อไป	- ก่อนเข้าทำงานกับ โครงการ
	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ของพนักงานเหมืองและโรงโม่หิน ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน การ เอกซเรย์ปอด และการตรวจสมรรถภาพ ปอดจากแพทย์ เพื่อวิเคราะห์อาการของ โรคซิลิโคสิส และมีบันทึกผลการตรวจสอบ สุขภาพไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงาน เจ้าหน้าที่	1 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือน มกราคม

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/8104
ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2555 และกองบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568

ตารางที่ 1-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประธานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองธารโศก จำกัด

รายการตรวจวัด	ความถี่	พ.ศ.2569											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	-
2. ความทึบแสง	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	-
3. ทิศทางและความเร็วลม	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	-
4. ระดับเสียง	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	-
5. แรงสั่นสะเทือน	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	-
6. คุณภาพน้ำ	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	-
7. การตรวจสอบมาตรการฯ	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	-
8. การจัดทำรายงานฯ	2 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	*	-	-	-	-	*	-	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

หมายเหตุ : * ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานฯ

บทที่ 2

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองธารไรต์ จำกัด ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/8104 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2555 และจัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2565 โดยกองบริหารสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2568

2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองธารไรต์ จำกัด เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2569 สามารถสรุปผลการตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1, 2-2 และ 2-3

2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองธารไรต์ จำกัด พบว่า ปัจจุบันทางโครงการเพิ่งปิดดำเนินการทำเหมืองในช่วงต้น ซึ่งจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ส่วนใหญ่ทางโครงการได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ประกอบกับบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม และทางโครงการกำลังดำเนินการจัดทำตามมาตรการที่ยังคงไม่เรียบร้อยให้สมบูรณ์ ส่วนบางมาตรการยังไม่มีปฏิบัติหรือยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เช่น ปัญหาการร้องเรียนของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมายังไม่พบปัญหาการร้องเรียนดังกล่าว และการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว สามารถทำได้เพียงการปรับแก้หน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย เนื่องจากอยู่ระหว่างการดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป (ดังตารางที่ 2-1, 2-2 และ 2-3)

ตารางที่ 2-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองแร่ไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
วันที่เข้าตรวจสอบ : 13 พฤษภาคม 2569
ผู้ตรวจสอบ : นายจอมปริเขต ถันทวิบูลย์
ตารางที่ 2-1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผู้นำการตรวจสอบ : นางฉัตรวิทย์ ศรีสกุล
ตำแหน่ง : ผู้จัดการเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
- ระยะเตรียมการทำเหมือง	1. ให้มีการร้องเรียนหรือความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่ผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ได้มีการร้องเรียนหรือความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องตามมาตราการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนหรือเหตุอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือประทานบัตร ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากค่าเงินงานของโครงการยังไม่ได้นำไปใช้ความเดือดร้อนหรือรำคาญแต่อย่างใด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกาปฏิบัติ	ภาพระกอบมาตรการ
- ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	2. ให้ปรับปรุงพื้นที่ที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่ที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้เป็นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงาน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- ปัจจุบันทางโครงการเร่งรัดการทำการเหมืองในช่วงต้นหลังจากได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับแก้ขัณฑ์เหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น	- ไม่มี
	3. ในกรณีที่มีผู้ถือประทานบัตร มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง	- ไม่มี
	3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ก่อให้เกิดข้อสงสัยว่าอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน หรือเกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เกียไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับการจัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ และให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผ กระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
-ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้นำหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดตั้งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้นำหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับภารกิจเหมือง	- ไม่มี
	4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อยกเว้นใดๆ	- ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมาไม่พบแหล่งโบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของงานปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
- ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ประจำปี	- ทางโครงการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง และจะรายงาน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกครึ่ง	- ไม่มี
	6. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายด้านมวลชนสัมพันธ์ปี ละ 50,000 บาท และจัดตั้งกองทุนเพื่อสร้างภาพ 70,000 บาท	- ทางโครงการได้จัดเตรียมงบประมาณแล้ว (ดังภาคผนวก ที่ 5)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเชิงแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบเชิงแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบเชิงแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 อสังหาริมทรัพย์	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองในเขตประทานบัตร ให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 10 เมตร จากแนวเขตประทานบัตร และระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะด้านทิศใต้ได้อย่างชัดเจน	- ทางโครงการ ได้กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องและพื้นที่เว้น ไม่ทำเหมืองในระยะ 10 เมตร จากแนวเขตประทานบัตร และระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะด้านทิศใต้ได้อย่างชัดเจน	 13/05/2026
	2. จัดเตรียมพื้นที่เพื่อใช้ในการเก็บกองเปลือกหิน ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ และพื้นที่เก็บ และพื้นที่ลานกองแร่ 4 ไร่ ไว้ในเขตพื้นที่โครงการ	- ทางโครงการ มีพื้นที่เก็บกองเปลือกหิน 40 ไร่ และพื้นที่เก็บกองแร่ 4 ไร่ ไว้ในเขตพื้นที่โครงการ	 13/05/2026
	3. กำหนดให้สร้างคันกั้นดินอัดแน่นและสระระบายน้ำ ตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร โดยคันกั้นดินมีขนาดความกว้าง 4.5 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันกั้นดินกว้าง 1.5 เมตร ส่วนสระระบายน้ำมีขนาดความกว้างประมาณ 1.0 เมตร ลึก 1.0 เมตร ตามคันแถมฝั่งรูปที่ 1	- ทางโครงการ ได้จัดสร้างคันกั้นดินอัดแน่นและสระระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร โดยคันกั้นดินมีขนาดความกว้าง 4.5 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันกั้นดินกว้าง 1.0 เมตร ลึก 1.0 เมตร และสระระบายน้ำมีขนาดความกว้างประมาณ 1.0 เมตร ลึก 1.0 เมตร	 13/05/2026
	4. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น บนคันกั้นดินและพื้นที่เว้น ไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแนวแบบสลับที่ปารระยะห่างระหว่างคันแถมแถว ประมาณ 2x2 เมตร	- ทางโครงการ ได้ปลูกต้นไม้ประชิดป่า หวัง มะค่าแรง ประดู่แดง สารและแฉะต้น ไม้ไผ่รว้าอื่นๆ บนคันกั้นดินและพื้นที่เว้น ไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแนวแบบสลับที่ปาร	 13/05/2026
1.2 ด้านคุณภาพอากาศ	1. ให้ปลูก ไม้ยืนต้น โดยบริเวณแนวคันกั้นดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้น ไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- ทางโครงการ ได้ปลูกต้นไม้ประชิดป่า หวัง มะค่าแรง ประดู่แดง สารและแฉะต้น ไม้ไผ่รว้าอื่นๆ บนคันกั้นดินและพื้นที่เว้น ไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแนวแบบสลับที่ปาร	 13/05/2026
	2. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินให้เป็นถนนหินบดอัดแน่น รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- เส้นทางขนส่งแร่ระหว่างพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินเป็นถนนหินบดอัดแน่น โดยตลอด และดูแลซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	 13/05/2026

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการดำเนินงาน (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
1.2 ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	3. ให้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่หิน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง โรงโม่หินหรืออู่หินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	- โรงโม่หินทำการปิดคลุมเป็นระบบปิดทั้ง 3 ด้าน และมีระบบสเปรซน้ำบริเวณปาก โม่หิน จะเกรงด้านและปล่อยสาหร่ายน้ำเสีย	
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปิว	1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัดระดับจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ 2. ให้จัดทำป้ายเตือน “ อันตรายจากการระเบิด “ พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด คิดล่วงหน้าเส้นทางและตามแนวเขตพื้นที่ที่ประต่านับครบริเวณที่สามารถมองเห็น ได้ชัดเจน	- ทางโครงการมีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองอยู่เป็นประจำ (ศักยภาพพื้นที่ 6) - ปัจจุบันยังไม่มีการระเบิดหินเนื่องจากอยู่ในช่วงการขออนุญาตใช้วัดระดับ	- ไม่มี - ไม่มี
1.4 อุทกวิทยาและ คุณภาพน้ำผิวดิน	1. กำหนดให้สร้างคันกันน้ำดินมั่นคงและประตูระบายน้ำ ตามแนวเขตพื้นที่ที่ประต่านับคร โดยคันกันน้ำดินมีขนาดความกว้าง 4.5 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันกันน้ำดินกว้าง 1.5 เมตร ส่วนประตูระบายน้ำมีขนาดความกว้างประมาณ 1.0 เมตร ลึก 1.0 เมตร เพื่อระบายน้ำลงสู่บ่อคัดตะกอนและป้องกันการชะล้างไหลบ่าของตะกอนมูลดินทรายของกองมูลประต่านับคร 2. จุดบ่อคัดตะกอน ขนาด 1.0 ไร่ ลึก 3.0 เมตร จำนวน 4 บ่อ ตามตำแหน่งผังรูปที่ 1 เพื่อรองรับน้ำตะกอนขุ่นขึ้นจากพื้นที่โครงการไม่ให้ระบายออกสู่พื้นที่ข้างเคียง	- ทางโครงการ ได้จัดสร้างคันกันน้ำดินมั่นคงและประตูระบายน้ำตามแนวเขตพื้นที่ที่ประต่านับคร โดยคันกันน้ำดินมีขนาดความกว้าง 6 เมตร สูงประมาณ 2 เมตร และสันคันกันน้ำดินกว้าง 6 เมตร และประตูระบายน้ำมีขนาดความกว้างประมาณ 1.0 เมตร ลึก 1.0 เมตร เพื่อระบายน้ำลงสู่บ่อคัดตะกอนและป้องกันการชะล้างไหลบ่าของตะกอนมูลดินทรายของกองมูลประต่านับคร - มีบ่อคัดตะกอน ขนาด 1.0 ไร่ ลึก 5.0 เมตร จำนวน 3 บ่อ ซึ่งในช่วงที่ฝนสามารถรองรับน้ำตะกอนขุ่นขึ้นจากพื้นที่โครงการ ได้อย่างเพียงพอ	 

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของงานปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.5 ทรัพยากรดิน	1. จัดเตรียมพื้นที่กองเปลือกดิน ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ บริเวณหมายเลข "ป" (รูปที่ 1) เพื่อรองรับเปลือกดินเศษหินที่จะเกิดขึ้นจากการทำเหมือง	- ทางโครงการมีพื้นที่ที่กองเปลือกดิน 40 ไร่ ซึ่งในปัจจุบันสามารถรองรับปริมาณเปลือกดินเศษหิน ได้อย่างเพียงพอ	
	2. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น บนคันทำนบดินและพื้นที่วันไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้นและแถว ประมาณ 2x2 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินบริเวณคันทำนบและสระบารบ่า	- ทางโครงการ ได้ปลูกต้นไม้ประดู่ป่า หวี นาคำแรง ประดู่แดง สารและต้น ไม้โคเรื่ออื่นๆ บนคันทำนบและพื้นที่วันไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า	1. จัดทำป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่เปิดทำเหมืองให้ชัดเจน และพื้นที่วันไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- ทางโครงการ ได้จัดทำป้ายแสดงพื้นที่ที่ประทานบัตรของโครงการไว้บริเวณปากทางเข้าพื้นที่โครงการ	
	2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมพนักงานมิให้บุกรุก หรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้น ในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งห้ามล่าสัตว์ป่า เพื่อนำมาบริโภครหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นเด็ดขาด และติดป้ายเตือนเกี่ยวกับข้อห้าม ห้ามบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ห้ามจุดไฟเผาป่า และห้ามล่าสัตว์ป่า เป็นต้น	- ทางโครงการ ได้กำชับให้พนักงานห้ามบุกรุกป่าข้างเคียงและห้ามล่าสัตว์ป่า โดยเด็ดขาด ผู้ใดฝ่าฝืนต้องโดนพักงานหรือไล่ออก และให้จัดทำป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่า	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การคมนาคม	1. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนชะลอความเร็ว และหรือสัญญาณไฟกระพริบบริเวณถนนด้านหน้าโรง ไม่ให้ก่อนเลข 7-ออก หรือทั้งจุดแยก และสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดเวลา	- ทางโครงการ ได้จัดทำป้ายเตือนชะลอความเร็วบริเวณเส้นทางขนส่งแร่	

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	<p>1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน</p> <p>2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน</p> <p>3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา เข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น</p> <p>4. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการการติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะกรรมการชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงานจะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องราวร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าที่ประชุมเพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องราวร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและชุมชน รวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขโดยมีขั้นตอนการรับเรื่องราวร้องเรียน ดังรูปที่ 2 มีรายละเอียดแผนมวลชนสัมพันธ์ ก็ับดังนี้</p>	<p>- พนักงานของโครงการโดยส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น (ดังภาคผนวกที่ 7)</p> <p>- ได้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ชุมชนอยู่เสมอ</p> <p>- ทางโครงการมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือเด็กชุมชนใกล้เคียงเป็นประจำ (ดังภาคผนวกที่ 8)</p> <p>- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์แล้ว (ดังภาคผนวกที่ 5)</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<p>แผนมวลชนสัมพันธ์</p> <p>1) วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง - เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน - เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชนหรือประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง <p>2) พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านถัดดิน หมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง - บ้านเขาสัก หมู่ที่ 10 ตำบลสักขวง <p>3) แผนการดำเนินการ</p> <p>(1) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <p>คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง - ฝ่ายชุมชนบ้านถัดดินและบ้านเขาสัก - ผู้แทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน และองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง เป็นต้น <p>ทั้งนี้ การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง</p>	<p>- ทางการได้ดำเนินการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์แล้ว (ดังภาพแนวกที่ 5)</p>	<p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<p>(2) บทบาท/หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <p>1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ</p> <p>การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการจะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ระยะก่อนการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำป้ายหรือผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตรที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง ระหว่างดำเนินการทำเหมือง จะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยกำหนดให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าว ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการได้ประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนได้รับทราบข้อมูลการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว และได้จัดทำป้ายแสดงพื้นที่ประทานบัตรของโครงการไว้บริเวณปากทางเข้าพื้นที่โครงการ ทางโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง และเนื่องจากเป็นรายงานฉบับแรกหลังจากได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร โดยจะทำการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลต่อไป 	 <p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">● ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองทางโครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำบัญชีผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร <p>2. การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <p>2.1 การรับเรื่องร้องเรียน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะคอยรับฟังความคิดเห็น หรือข้อร้องเรียนจากชุมชน กรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ โดยสามารถให้ประชาชนร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการรับเรื่องร้องเรียนโดยตรง- คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง- รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรธานี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรธานี และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดอุดรธานี เป็นต้น <p>2.2 การตรวจสอบข้อร้องเรียน เมื่อคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน</p>	<ul style="list-style-type: none">- ปัจจุบันทางโครงการเพิ่งได้ดำเนินการทำเหมืองในช่วงต้นจนถึงทางได้รับอนุญาตให้ต่อประทานบัตร ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับแก้หน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากชุมชนในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากค่าเงินงานของโครงการยังไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด	<ul style="list-style-type: none">- ไม่มี- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของงานปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน (ต่อ)	รายการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและวางแผนทางการแก้ไขปัญหาให้กับผู้เกี่ยวข้องความเป็นธรรมตามขั้นตอน ซึ่งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 2)		
	5. ให้จัดเตรียม “งบประมาณสำหรับการใช้จ่ายตามแผนมวลชนสัมพันธ์” ประมาณ 50,000 บาท/ปี สำหรับดำเนินการในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์แล้ว (ดังภาคผนวกที่ 5)	- ไม่มี
	6. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเขตประทานบัตร เพื่อที่ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- ทางโครงการได้จัดทำป้ายแสดงพื้นที่ประทานบัตรของโครงการไว้บริเวณปากทางเข้าพื้นที่โครงการ	
4.2 สุขภาพอนามัยของ ประชาชน	1. ให้จัดตั้งกองทุนเพื่อระงับภาวะสุขภาพของชุมชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ปีละ 70,000 บาท ในเดือนแรกของทุก ๆ ปี ตลอดอายุประทานบัตร เพื่อใช้ในการจัดการการแผ่รังสีภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	- ทางโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งกองทุนแผ่รังสีภาวะสุขภาพของชุมชนแล้ว (ดังภาคผนวกที่ 5)	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 อธิบายและ ความปลอดภัย	1. ให้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานใน ขณะที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เหมือง และโรงโม่หิน ให้เพียงพอ และเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น ศีรษะหมวกที่อุดหู หมวกนิรภัย และรองเท้าบู๊ต เป็นต้น	- ทางโครงการมีการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ ได้แก่ หมวกกันน็อกป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุดหู หมวกนิรภัย รองเท้าบู๊ต และแว่นตา ป้องกันการกระเด็นของเศษหิน เศษหิน เป็นต้น	
	2. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนเข้าทำงาน โดยการเช็คเชอร์ ปอดและการตรวจสอบสภาพความปลอดภัย เพื่อเป็นการตรวจเช็ค กรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบ ระหว่างการค้าเหมืองโครงการต่อไป	- ทางโครงการได้ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนเข้าทำงาน โดย การเช็คเชอร์ปอดและการตรวจสอบสภาพความปลอดภัย เป็นประจำ	- ไม่มี
	3. จัดทำป้ายมาตรการความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมือง และโรงโม่หินของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการ ปฏิบัติงานของพนักงาน	- ทางโครงการได้จัดทำป้ายโฆษณาประชาสัมพันธ์สิ่งแวดล้อมบริเวณ อาคารสำนักงานของโครงการ	
4.4 ประวัติศาสตร์ และ สุนทรียภาพ	1. ดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่เดิม และบริเวณที่ว่างใน เขตพื้นที่รับไม่ทำเหมืองเพื่อเป็นแนวคั่นพื้นที่ที่มีสภาพจากการทำ เหมืองของโครงการ	- ทางโครงการได้ปลูกต้นไม้ประดับ ห้วย และต้นไม้ประดับ สาธารณะและต้นไม้โตเร็วอื่นๆ บนคันหินและพื้นที่ที่ไม่ ทำเหมืองโดยปลูกเป็นแนวคั่นพื้นที่ป่า	

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงชันไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างชันบันไดน้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย</p> <p>3. ดูแลรักษาดิน ไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีดินโคลนหรือไม้เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที</p> <p>4. ดำเนินการตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ทางโครงการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ทางโครงการทำเหมืองแบบขั้นบันได โดยความสูงของชันบันไดประมาณ 10 เมตร ความกว้างของชันบันไดประมาณ 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา</p> <p>- ทางโครงการดูแลรักษาดิน ไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดี อย่างสม่ำเสมอ ดินโคลนจะทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที</p> <p>- ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองต่อเนื่อง ซึ่งสามารถทำได้</p> <p>- ทางโครงการปรับพื้นที่หน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยทำเหมือง</p> <p>- ปัจจุบันยังไม่มีการระเบิดหินเนื่องจากอยู่ในช่วงการขอใบอนุญาตใช้วัตถุระเบิด</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>
1.2 คุณภาพอากาศ	<p>1. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด</p> <p>2. ควบคุมความเร็วรอบรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดชันผ่านเขตชุมชนบ้านดักดิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน</p> <p>3. ให้มีรถบรรทุกฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่สภาพอากาศในแต่ละวัน</p>	<p>- ทางโครงการ ได้ติดตั้งป้ายเตือนให้ควบคุมความเร็วรอบรถบรรทุกขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดชันผ่านเขตชุมชนบ้านดักดิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม.</p> <p>- มีรถบรรทุกฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน วันละ 4 ครั้ง</p>	 

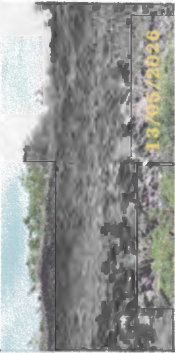
ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.2 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	4. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุม กระบะบรรทุกแร่ให้มิดชิด	- ทางโครงการได้จัดทำป้ายและกำชับให้รถบรรทุกแร่คลุม ผ้าใบทุกคันก่อนออกจากโรงโม่หิน	
	5. ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงโม่หินตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด	- ทางโครงการดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงโม่หินตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเคร่งครัดเป็นประจำ	- ไม่มี
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- ทางโครงการดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี
	2. ให้จำกัดความเร็วรถบรรทุกแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านฉัณดิน ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ และติดป้ายเตือนริมเส้นทางให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ทางโครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนและอบรมพนักงานให้ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และในช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านฉัณดิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	
	3. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการขนส่งแร่ ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00 -17.00 นาฬิกา	- ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 08.00 -17.00 นาฬิกา เท่านั้น	- ไม่มี
	4. ปฏิบัติตามมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้		
	4.1 จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิด ไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	- ปัจจุบันยังไม่มีมีการระเบิดหินเนื่องจากอยู่ในช่วงการขออนุญาตใช้วัตถุระเบิด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	4.2 ออกแบบการระเบิดแบบบ่วงช่วงระยะเวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 160 กิโลกรัม บ่วงละ	- ปัจจุบันยังไม่มีการระเบิดหินเนื่องจากอยู่ในช่วงการขุด ใบอนุญาตใช้วัตถุระเบิด	- ไม่มี
	4.3 ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 - 17.00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร และมีสัญญาณขังให้เก็บได้อย่างชัดเจน	- ปัจจุบันยังไม่มีการระเบิดหินเนื่องจากอยู่ในช่วงการขุด ใบอนุญาตใช้วัตถุระเบิด	- ไม่มี
	4.4 ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานปิดกั้นเส้นทางกลางชนบทหมายเลข อด.4040 ที่อยู่ใกล้เคียงมิให้มีการใช้เส้นทางในช่วงระยะรัศมี 100 เมตรจากเขตประทานบัตรทั้ง 2 ด้าน	- ปัจจุบันยังไม่มีการระเบิดหินเนื่องจากอยู่ในช่วงการขุด ใบอนุญาตใช้วัตถุระเบิด	- ไม่มี
	4.5 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้งเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- ปัจจุบันยังไม่มีการระเบิดหินเนื่องจากอยู่ในช่วงการขุด ใบอนุญาตใช้วัตถุระเบิด	- ไม่มี
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้คืออยู่เสมอ โดยตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการมีการตรวจสอบสภาพคันทำนบดิน คูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอ และทำการขุดลอกคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มี
	2. ห้ามระบายน้ำฝนหรือตะกอนมูลดินออกจากบ่อดักตะกอนหรือบ่อรับน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	- ไม่มีการระบายน้ำฝนหรือตะกอนพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1.4 อุตกรวิพัฒนา คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	3. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อดักตะกอน หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะส่งข้อคิดปัดเตือน “ ห้ามใช้น้ำ ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	- มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำไม่บ่อดักตะกอน ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งลำฤดูม่อนวันที่ 15 พฤษภาคม 2569 พบว่า ทุกคัพภีที่ทำการตรวจสอบวิเคราะห์ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ไม่มี
1.5 ทรัพยากรดิน และ การเกิดดินถล่ม	1. การเก็บเปลี่ยนดินบริเวณหน้าขักร “ป” ตามรูปที่ 1 ให้เก็บกองสูงไม่เกิน 5 เมตร มุมความลาดเอียงสำหรับคันหน้า ไม่เกิน 27 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินปิดคลุมกองเปลี่ยนดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน 2. เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ราบเชิงเขา ให้เฝ้าระวังการเกิดดินถล่ม ในช่วงฤดูฝนหรือช่วงที่เกิดฝนตกติดต่อกันนานมากกว่า 24 ชั่วโมง หรือฝนตกหนักในช่วงระยะเวลาน้ำและเกิดน้ำไหลหลากพัดพาเศษหินลงมาจากพื้นที่บนภูเขา และสังเกตพบการเคลื่อนตัวหรือรอยแยกของชั้นเปลี่ยนดิน ให้แจ้งเตือนพนักงานรวมทั้งแจ้งให้ผู้นำชุมชนหรือหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เพื่อเตรียมอพยพคนงานและราษฎรที่อยู่บริเวณ ใกล้เคียงไปอยู่ในที่ปลอดภัย	- ปัจจุบันปริมาณเปลี่ยนดินยังมีอยู่เนื่องจากการโครงการนำไปสร้างคันทำบดล้อมพื้นที่โครงการ - ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการเกิดดินถล่ม การเคลื่อนตัวหรือรอยแยกของชั้นเปลี่ยนดินแต่อย่างใด	 - ไม่มี
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/ สัตว์ป่า	1. คัดลอกยอดต่อของตรวจพบให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าและล่าสัตว์ในบริเวณพื้นที่ห้ามล่าสัตว์ป่า รวมทั้งประธาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าแจ้งกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่า	- ทางโครงการคัดลอกต่อของตรวจพบให้มีการบุกรุกแผ้วถางป่าและล่าสัตว์ในบริเวณพื้นที่ห้ามล่าสัตว์ป่า และได้ประธาสัมพันธ์ให้ราษฎรเข้าแจ้งกฎหมายป่าไม้และบทลงโทษต่างๆ ที่เกี่ยวกับป่าไม้และการล่าสัตว์ป่าแล้ว	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า (ต่อ)	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและจัดให้มีรถบรรทุกน้ำเติมน้ำบริเวณพื้นที่เกิดไฟฟ้าเพื่อให้ความร่วมมือในการดับไฟป่ากับท้องถิ่น หรือหน่วยงานภาครัฐ 3. สนับสนุนงบประมาณทำแนวกันไฟในเขตพื้นที่ห้ามล่าสัตว์ป่าเขาใหญ่ เขาน้ำแม่เต็ง และเขาเตาพรม ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร 4. สนับสนุนงบประมาณในการอบรมเยาวชนในด้านการสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าของพื้นที่ห้ามล่าสัตว์ป่าเขาใหญ่ เขาน้ำแม่เต็ง และเขาเตาพรม	- มีเจ้าหน้าที่เหมืองคอยตรวจตราบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงและมีรถบรรทุกน้ำเติมน้ำบริเวณพื้นที่ห้ามล่าสัตว์ป่าเขาใหญ่ เขาน้ำแม่เต็ง และเขาเตาพรมแล้ว - ทางโครงการได้สนับสนุนงบประมาณทำแนวกันไฟในเขตพื้นที่ห้ามล่าสัตว์ป่าเขาใหญ่ เขาน้ำแม่เต็ง และเขาเตาพรมแล้ว - ทางโครงการได้สนับสนุนงบประมาณในการอบรมเยาวชนในด้านการสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าของพื้นที่ห้ามล่าสัตว์ป่าเขาใหญ่ เขาน้ำแม่เต็ง และเขาเตาพรมแล้ว	- ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การเกษตรกรรม	1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมในส่วนที่มีได้มีการตกลงกันได้ จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้ จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมาลชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากการค้าเงินงานของโครงการยังไม่ได้ก่อให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมแต่อย่างใด	- ไม่มี
3.2 การคมนาคม	1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัดและห้ามมีการใช้สารเสพติดอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติดอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้อบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติดอยู่เสมอ	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
3.2 การคมนาคม (ต่อ)	2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านบริเวณบ้านด้าคืน ให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการจัดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เป็นอย่างชัดเจน	- ทางโครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนให้ความรู้ความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางผ่านเขตชุมชนบ้านด้าคืน ให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม.	
	3. ให้ความรู้คนนำเหมืองรถบรรทุกแร่ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันการรบกวนเสียของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการได้ควบคุมนำเหมืองรถบรรทุกแร่ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	4. การขนส่งแร่จากโรงโม่หิน ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด	- ทางโครงการได้จัดทำป้ายและกำกับให้รถบรรทุกแร่คลุมผ้าใบทุกครั้งก่อนออกจากโรงโม่หิน	
	5. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโดยกำหนดระยะเวลาทำงานในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 นาฬิกา	- ทางโครงการดำเนินการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการขนส่งแร่ในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 นาฬิกาเท่านั้น	- ไม่มี
	6. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และปลอดภัยอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และปลอดภัยอยู่เสมอ	
	7. ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ตามทางหลวงชนบทหมายเลข อด.4040 ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหรือหมู่บ้านได้ของผู้เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องซ่อมแซม โดยปรับปรุงเส้นทางดังกล่าวทันที	- ทางโครงการดูแลเส้นทางขนส่งแร่ตามทางหลวงชนบทหมายเลข อด.4040 ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 1245 ให้สามารถใช้งานได้ของผู้เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะซ่อมแซมเส้นทางดังกล่าวทันที	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4. มูลค่าอุปกรณ์การขุด			
4.1 เครื่องมือและอุปกรณ์การขุด	1. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น	- ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชนและบริจาคเงินช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ (ดังภาพผนวกที่ 8)	- ไม่มี
ประชาชน	2. ให้อุปกรณ์การขุดป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัดเพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติงานให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง และรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด และประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติงานมามาตรการด้านต่างๆ ให้ประชาชน ได้รับทราบแล้ว	- ไม่มี
	3. ค่าเงินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยโครงการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำบุญร่วมศรัทธา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- ทางโครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและบริจาคเงินช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ (ดังภาพผนวกที่ 8)	- ไม่มี
	4. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- ทางโครงการได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ได้รับทราบแล้ว	- ไม่มี
	5. หากได้รับแจ้งถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหา หรือการรื้อถอน หากเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินต่างๆ และให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน	- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากมีการดำเนินการตามแผนของโครงการยังไม่ให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอดำเนินการท่าเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	6. แจ้งผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้หน่วยงานท้องถิ่น (อบต.บ่อทอง) ทราบทุกครั้ง	- ทางโครงการได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้อบต.บ่อทอง ได้รับทราบทุกครั้ง	- ไม่มี
4.2 สุขภาพอนามัยของประชาชน	1. ถ้าหากโรงงานบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและระดมทรัพยากรอย่างเร่งด่วน 2. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลทองแสนขัน ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อาชญากรรม รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำงานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน โดยเน้นกลุ่มชุมชนบ้านดักดินและบ้านเขาสัก ที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนอุปสรรคบ้านบ่อทอง เมื่อจากเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพของอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ 3. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน โรงพยาบาลทองแสนขัน และอบต.บ่อทอง พร้อมทั้งจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และบริเวณเส้นทางเข้าออกพื้นที่โครงการ ให้สามารถมองเห็น ได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	- ในช่วงที่ผ่านมารายงานอุบัติเหตุยังไม่ได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการแต่อย่างใด - ทางโครงการได้ประสานกับโรงพยาบาลทองแสนขัน ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการแล้ว	- ไม่มี - ไม่มี
		- เนื่องจากเป็นรายงานฉบับแรกหลังจากได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร โดยจะทำการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ได้รับทราบข้อมูลต่อไป	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 อชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	1. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์แต่ละประเภท	- ทางโครงการได้จัดอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภทอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มี
	2. ให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของคนงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลสุขภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	- ทำการสับเปลี่ยนพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป และดูแลสุขภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้เป็นอย่างดี	- ไม่มี
	3. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน พื้นที่ของเครื่องจักรกลรอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องมือ	- ได้ปิดกั้นอันตรายจากบริเวณสายพาน พื้นที่ของเครื่องจักรกลรอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการอยู่เสมอ	- ไม่มี
	4. ให้จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งเมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คาดคิด และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	- มีหน่วยปฐมพยาบาลบริเวณสำนักงานของโครงการ เพื่อช่วยเหลือคนงาน ได้ทันทั่วทั้งเมื่อประสบอันตราย และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาลอยู่เสมอ	 1.3/05/2566
	5. ให้จัดหาหมวกกันน้ำใช้ ที่พกพา และสวมใส่ถูกสุขลักษณะให้แก่นักงานในเขตเหมืองแร่ได้เป็นอย่างดี	- ทางโครงการ ได้จัดหาหมวกกันน้ำใช้ ที่พกพา และสวมใส่ถูกสุขลักษณะให้แก่นักงานในเขตเหมืองแร่ได้เป็นอย่างดี	 1.3/05/2566
	6. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับทั้งเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานและรถบรรทุก	- ทางโครงการมีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ และได้จัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และสรุปรายงานปีละ 1 ครั้งอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	7. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โดยการเอ็กซเรย์ปอดและการตรวจสอบรอกภาพปอดจากแพทย์ หากผลการตรวจสุขภาพ พบผู้เริ่มมีอาการของโรคหอบหืดหรือโรคอื่นอื่น ต้องได้รับการดูแลป้องกัน โดยการจัดเปลี่ยนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับฝุ่นละออง โดยให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- จะทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ในเดือนธันวาคมของทุกปี โดยจะรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2569 ในรายงานฉบับต่อไป	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
4.3 อธิวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	8. สำหรับผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยทางการแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคจิตเวช ต้องได้รับการรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยการรักษาตาม อาการ เพื่อบรรเทาความเจ็บป่วยและอาการแทรกซ้อนอื่นๆ เพื่อ ช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นต่อไป	- ในช่วงที่ผ่านมายังไม่พบพนักงานคนใดป่วยเป็นโรคจิตเวช	- ไม่มี
	9. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความ ปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติฯ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำ เหมืองอย่างเคร่งครัด	- ได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และ ความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออก ตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติฯ พ.ศ. 2510 อยู่เสมอ	- ไม่มี
4.4 ประวัติศาสตร์ และ สุนทรียภาพ	1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หาก พบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน หรือในชั้นหิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมาไม่พบแหล่ง โบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่ อย่างใด	- ไม่มี
	2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ดำเนินการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่ กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้อง กับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่ เหมาะสมต่อไป	- ปัจจุบันทางโครงการเพิ่งเปิดการทำเหมืองในช่วงต้นแล้งจาก ได้รับอนุญาตให้ต่ออายุประทานบัตร ซึ่งสามารถทำได้เพียง การปรับกลี่ยหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น	- ไม่มี

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการระเบิดหิน และจذبันท์กสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ดังรูปที่ 3 1. บ้านป่าแดง 2. โรงเรียนบ้านเขาสัก 3. โรงโม่หินของโครงการ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม	- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นรวม TSP และตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 โดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนด์ จำกัด พบว่า ทั้ง 2 ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการระเบิดหิน และจذبันท์กสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ดังรูปที่ 3 1. บ้านป่าแดง 2. โรงเรียนบ้านเขาสัก 3. โรงโม่หินของโครงการ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 โดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนด์ จำกัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระเบิดหินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ดังรูปที่ 3 1. บ้านเรือนราษฎรบ้านป่าแดงที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม	- ไม่สามารถทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนได้เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการอยู่ในช่วงการขออนุญาตใช้วัตถุระเบิด
4. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic)	- น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. บ่อตักตะกอนของโครงการ 2. ห้วยเพี้ยด ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ - น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1. น้ำบาดาลบ้านป่าแดง	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม	- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2569 โดยบริษัท ไมนิ่งเอ็นไวรอนเม้นท์คอนซัลแทนต์ จำกัด พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ตรวจวิเคราะห์

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของการปฏิบัติ
5. สุขภาพอนามัยของประชาชน	<p>- ให้โครงการประสานกับ โรงพยาบาลทองแสนขัน ที่รับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขที่อยู่ที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในการจัดทำฐานข้อมูลด้าน ภาวะสุขภาพ ของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรม การบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประจําานบัตร เพื่อให้ทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร</p>	<p>- โรงพยาบาลทองแสนขัน</p>	<p>- กำหนดให้ดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนมกราคมของทุกปี</p>	<p>- ทางโครงการได้ประสานกับ โรงพยาบาลทองแสนขัน ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการอยู่เสมอ</p>

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	รายละเอียดของปฏิบัติการ
6. อีชีวนาบบและความปลอดภัย	<p>1. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยการเฝ้าระวังโรคและ การตรวจสมรรถภาพปอดจากแพทย์ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็น ข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินโครงการต่อไป</p> <p>2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรงไม้หิน ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน การเฝ้าระวังปอด และการตรวจสมรรถภาพปอดจากแพทย์ เพื่อวิเคราะห์อาการของโรคซิลิโคสิส และมีบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่</p>	<p>- พนักงานของโครงการ</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p>	<p>- ก่อนเข้าทำงาน กับโครงการ</p> <p>- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม</p>	<p>- ทางโครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยการเฝ้าระวังโรคและการตรวจสมรรถภาพปอดจากแพทย์เป็นประจำ</p> <p>- ทางโครงการมีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำ 1 ครั้งครั้งล่าสุดในเดือนธันวาคมของทุกปี โดยจะรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี 2569 ในรายงานฉบับต่อไป</p>

หมายเหตุ : ให้งานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน

โรงพยาบาลทองแสนขัน และองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง ทราบทุกครั้ง

ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการทำเหมืองและควบคุมพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ

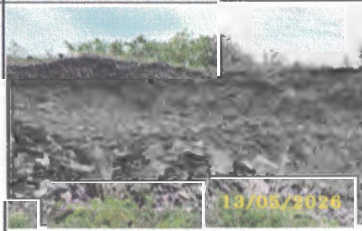
**ตารางที่ 2-3 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับคำขอต่ออายุ
ประทานบัตรที่ 2/2565 (ประทานบัตรที่ 32145/16051) ของบริษัท เหมืองแร่ไทย จำกัด โครงการทำเหมืองแร่หิน
อุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์**

วันที่เข้าตรวจสอบ : 13 พฤษภาคม 2569

ผู้ดำเนินการตรวจสอบ : นางฉัตรวิทย์ ศรีสกุล

ผู้ตรวจสอบ : นายจอมปริเฉต ดันทวีบุญย์

ตำแหน่ง : ผู้จัดการเหมือง

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	รูปประกอบมาตรการ
1. ให้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมือง โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชันบันได และมีวิศวกรเหมืองแร่ควบคุมการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการทำเหมืองกำหนดอย่างเคร่งครัด	- ได้เปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการ โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะชันบันได และมีวิศวกรเหมืองแร่ควบคุมการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด (ดังภาคผนวกที่ 6)	 13/05/2026
2. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตร ในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะด้านทิศใต้ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร พร้อมทั้งจัดทำสัญลักษณ์แสดงขอบเขตการทำเหมืองและแนวเว้นพื้นที่ต่าง ๆ ให้ชัดเจน และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี	- ได้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรในระยะไม่น้อยกว่า 10 เมตร และพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะด้านทิศใต้ในระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร และจัดทำสัญลักษณ์แสดงขอบเขตการทำเหมืองและแนวเว้นพื้นที่ต่าง ๆ ชัดเจน และดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดีตามข้อ	 13/05/2026
3. ให้สร้างคันทำนบดินและอุระบายน้ำ โดยมีขนาดและตำแหน่งตามที่กำหนดในแผนผังโครงการ ทำเหมือง พร้อมทั้งขุดลอกอุระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรักษาระดับความลึกให้สามารถ รองรับ ปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือไม้ยืนต้นโตเร็วบนคันทำนบดิน	- ได้สร้างคันทำนบดินและอุระบายน้ำ โดยมีขนาดและตำแหน่งตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง และขุดลอกอุระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และปลูกพืชคลุมดินและ ไม้ยืนต้นท้องถิ่นบนคันทำนบดิน	 13/05/2026
4. ให้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหินให้มีขนาดและตำแหน่งตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด และตรวจสอบเสถียรภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหินอยู่เสมอ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่ามีแนวโน้มที่จะเกิดการพังทลายต้องรีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน	- ได้จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน ให้มีขนาดและตำแหน่งตามที่แผนผังโครงการทำเหมืองกำหนด และตรวจสอบเสถียรภาพพื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหินอยู่เสมอ	 13/05/2026

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	รูปประกอบมาตรการ
<p>5. ให้จัดสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 4 บ่อ โดยให้มีตำแหน่งตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นพื้นที่รองรับน้ำขุ่นขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมือง พื้นที่เก็บกองแร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกหิน และเศษหิน โดยห้ามระบายน้ำขุ่นขึ้นหรือตะกอนมูลดินทรายจากบ่อดักตะกอนออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนช่วงฤดูฝนที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- ได้จัดสร้างบ่อดักตะกอน จำนวน 4 บ่อ โดยให้มีตำแหน่งตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นพื้นที่รองรับน้ำขุ่นขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมือง พื้นที่เก็บกองแร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกหิน และเศษหิน โดยห้ามระบายน้ำขุ่นขึ้นหรือตะกอนมูลดินทรายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	
<p>6. ให้สร้างโรงไม้ บด หรือย่อยหิน เป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงไม้ บด หรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 12 มกราคม 2558 พร้อมทั้งให้บำรุงรักษา และใช้ระบบในขณะที่ทำการผลิตแร่อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	<p>- ได้สร้างโรงไม้หินเป็นระบบปิด และจัดให้มีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่</p>	
<p>7. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคม-พฤษภาคม และ เดือนกันยายน-พฤศจิกายน โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>7.1 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน และ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านป่าแดง โรงเรียนบ้านเขาสัก และ โรงไม้หินของโครงการที่ตั้งอยู่ในเขต และนอกเขตพื้นที่โครงการ โดยขณะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศต้องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมอย่างน้อย 1 สถานี ทั้งนี้ ให้มีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองของโรงไม้หินที่ตั้งอยู่ในเขต และนอกเขตพื้นที่โครงการในช่วงที่ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมทุกครั้งด้วย</p>	<p>- ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน และ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ดังกล่าว และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พร้อมทั้งตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่จุดกำเนิดฝุ่นละอองของโรงไม้หิน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด</p>	<p>- บทที่ 3</p>

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	รูปประกอบมาตรการ
7.2 ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านป่าแดง โรงเรียนบ้านเขาสัก และโรงเรียนหินของโครงการที่ตั้งอยู่ในเขต และนอกเขตพื้นที่โครงการ	- ได้ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานีดังกล่าว ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด	- บทที่ 3
7.3 ตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณบ้านเรือนราษฎรบ้านป่าแดง ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด โดยทำการตรวจวัดขณะที่มีการระเบิด	- ปัจจุบันไม่สามารถทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนได้เนื่องจากอยู่ในช่วงการขออนุญาตใช้วัตถุระเบิด	- ไม่มี
7.4 ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อคัดตะกอนของโครงการ และห้วยเพี้ยขี้ ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด เหล็ก ซัลเฟต สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม	- ได้ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ทั้ง 2 สถานีดังกล่าว ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2569 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด	- ไม่มี
7.5 ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและระดับน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ บ่อน้ำบาดาลบริเวณบ้านป่าแดง โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด เหล็ก ซัลเฟต สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม กรณีที่สถานีตรวจวัดไม่สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ ต้องดำเนินการสอบถามความคิดเห็นประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ สำหรับผลกระทบจากการทำเหมืองต่อระดับน้ำใต้ดิน หรือการอุปโภคบริโภคในบริเวณดังกล่าว	- ได้ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีดังกล่าว ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2569 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- บทที่ 3
8. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องหาแนวทางแก้ไข โดยจัดหาแหล่งน้ำใช้สำรองให้แก่ประชาชน เช่น การจัดสร้างหรือ ซื้อภาชนะบรรจุน้ำ หรือชุดสระกักเก็บน้ำ แข็งแรงและความทนทานการแก้ไขผลกระทบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และให้ความช่วยเหลือด้านแรงงาน อุปกรณ์เครื่องจักร รวมถึงสนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงแหล่งน้ำ เป็นต้น	- การทำเหมืองของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบโครงการแต่อย่างใด	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	รูปประกอบมาตรการ
9. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ผ่านช่องทาง ที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียน ตลอดจนสถานภาพตำบล เป็นต้น	- เนื่องจากเป็นรายงานฉบับแรกหลังจากได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างประทานบัตร โดยจะทำการเผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้งให้ประชาชนได้รับต่อไป	- ไม่มี
10. ให้เข้าร่วมและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามที่ได้รับอนุญาตก่อสร้าง ประทานบัตร และรักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง	- ปัจจุบันทางโครงการเพิ่งเปิดทำเหมืองในช่วงต้น โดยจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
11. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	- ได้จัดตั้งกองทุนเพื่อระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่แล้ว (ดังภาคผนวกที่ 5)	- ไม่มี
12. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ 2/2565 (ประทานบัตรที่ 32145/16051) ของบริษัท เหมืองแร่ไทย จำกัด และจัดทำรายงานแผนและผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี	- ปัจจุบันเพิ่งเปิดทำเหมืองในช่วงต้นซึ่งสามารถทำได้เพียงปรับแก้หน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น	

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	รูปประกอบมาตรการ
13. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	- ปัจจุบันเพิ่งเปิดทำเหมืองในช่วงต้นซึ่งสามารถทำได้เพียงปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น	
14. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่พื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง โดยดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นสุดไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- ปัจจุบันเพิ่งเปิดทำเหมืองในช่วงต้นซึ่งสามารถทำได้เพียงปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น	- ไม่มี
15. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้ 15.1 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ากับ มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ	- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- ไม่มี

ตารางที่ 2-3 (ต่อ)

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	รูปประกอบมาตรการ
15.2 หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว เมื่อได้รับแจ้งผลการพิจารณาจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ผู้ถือประทานบัตรเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็น และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบ	- ไม่มี การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- ไม่มี

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จํากัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองธารไพศ จํากัด เมื่อวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 ซึ่ง ประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำ สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

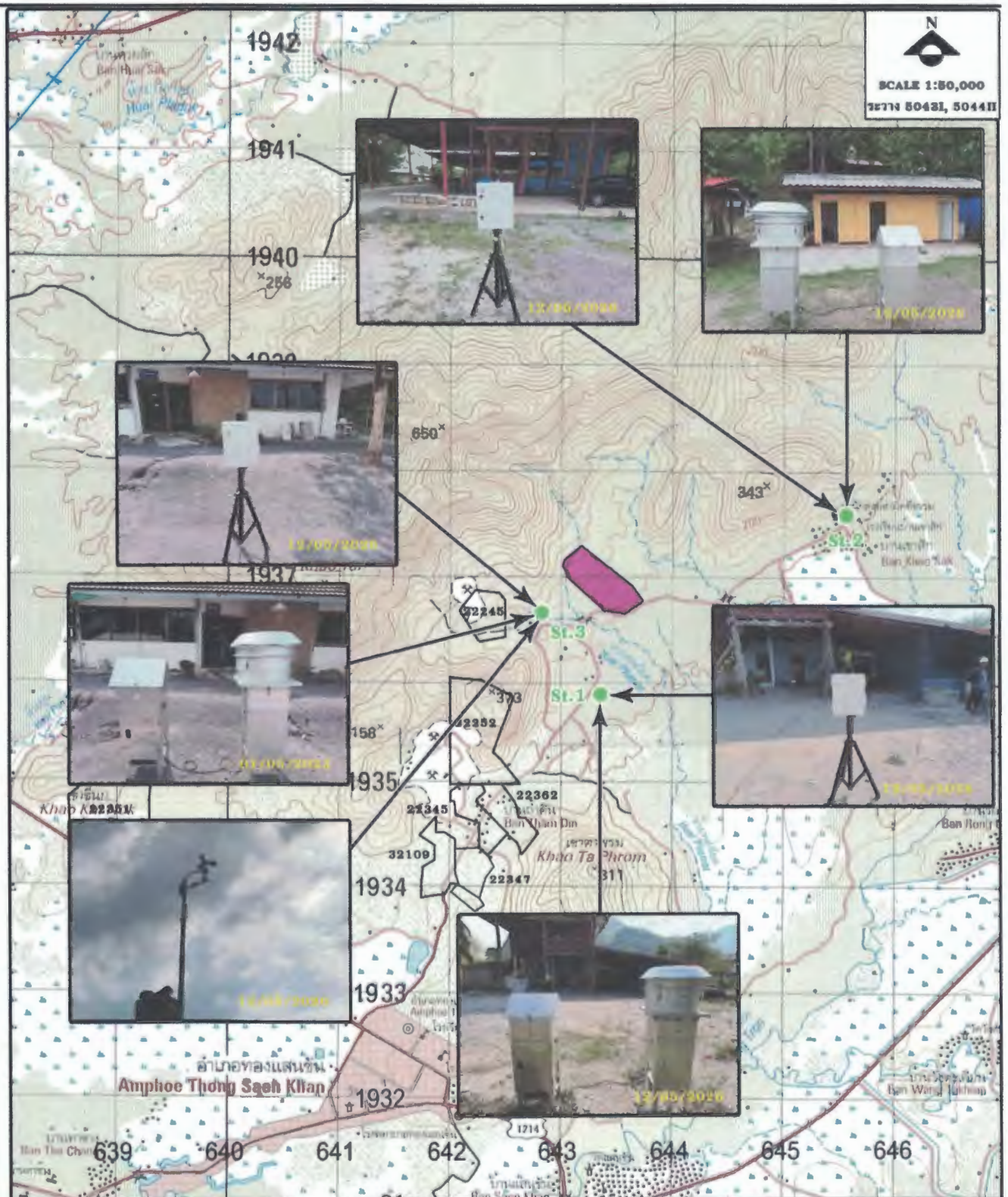
3.1.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จํากัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามกำหนดมาตรฐานโดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยใช้เครื่อง High-Volume Air Sampler ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดต่ำกว่า 100 ไมครอน และใช้เครื่อง High Volume PM-10 Air Sampler ทำการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน โดยการดูดอากาศผ่านกระดาศกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 ดัชนีที่ตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (Total Suspended Particulates: TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดต่ำกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบตามมาตรการฯ ที่กำหนด จำนวน 3 สถานี (ดังรูปที่ 3-1) คือ

1. บริเวณบ้านป่าแดง (พิกัด 0643389 ตะวันออก, 1935859 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 700 เมตร
2. บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก (พิกัด 0645582 ตะวันออก, 1937596 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ประมาณ 2 กิโลเมตร
3. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (พิกัด 0642827 ตะวันออก, 1936628 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 400 เมตร

3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2



- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง
- St.1 บริเวณบ้านป่าแดง (0643389, 1935859)
- St.2 บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก (0645582, 1937596)
- St.3 บริเวณโรงไม้หินของโครงการ (0642827, 1936628)

- พื้นที่ประทานบัตร 32145/16051
- พื้นที่ประทานบัตรแปลงข้างเคียง

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนพฤษภาคม 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hr (mg/m ³)	PM-10 24 hr (mg/m ³)
1. บริเวณบ้านป่าแดง	12-13/05/69	0.038	0.031
	13-14/05/69	0.040	0.032
	14-15/05/69	0.049	0.031
2. บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก	12-13/05/69	0.049	0.040
	13-14/05/69	0.029	0.035
	14-15/05/69	0.039	0.038
3. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	12-13/05/69	0.110	0.060
	13-14/05/69	0.075	0.052
	14-15/05/69	0.085	0.055
มาตรฐาน		0.200	0.100

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนพฤษภาคม 2569

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 จำนวน 3 สถานี พบว่า บริเวณบ้านป่าแดง มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.038 - 0.049 mg/m³ และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.031 - 0.032 mg/m³, บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.029 - 0.049 mg/m³ และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.035 - 0.040 mg/m³ และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.075 - 0.110 mg/m³ และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.052 - 0.060 mg/m³ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง TSP ไม่เกิน 0.200 mg/m³ และ PM-10 ไม่เกิน 0.100 mg/m³ (คู่มือการภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด หรือการเพิ่มมาตรการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การเพิ่มการสเปรย์น้ำในกระบวนการบดย่อยหิน ลานเก็บกองแร่ และการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นต้น

3.1.4 สรุปผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2569) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านป่าแดง บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ (ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2) โดยพบว่า ทุกครั้งและทั้ง 2 ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทางผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านคุณภาพอากาศ และต้องปฏิบัติตามเพิ่มเติมตามที่ทางบริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อมได้ให้คำแนะนำมาแล้วในข้างต้น เพื่อเป็นการลดปริมาณฝุ่นที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้น้อยที่สุด ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม และทางโครงการจะทำการติดตามเฝ้าระวังผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล ว่าเกิดผลกระทบกับชุมชนใกล้เคียงมากน้อยเพียงใด เพื่อจะหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไปให้เกิดผลกระทบกับชุมชนใกล้เคียงในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 3-2 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	TSP 24 hr (mg/m ³)			PM-10 24 hr (mg/m ³)		
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3
1-4/05/64	0.196 - 0.214	0.190 - 0.215	0.235 - 0.266	0.086 - 0.093	0.085 - 0.090	0.087 - 0.095
1-4/10/64	0.169 - 0.184	0.178 - 0.190	0.231 - 0.252	0.070 - 0.075	0.071 - 0.078	0.081 - 0.087
1-4/05/65	0.194 - 0.204	0.221 - 0.234	0.238 - 0.248	0.087 - 0.095	0.098 - 0.101	0.098 - 0.102
1-4/10/65	0.166 - 0.189	0.177 - 0.196	0.175 - 0.203	0.062 - 0.073	0.068 - 0.077	0.067 - 0.078
1-4/05/66	0.185 - 0.210	0.208 - 0.220	0.244 - 0.266	0.072 - 0.088	0.087 - 0.090	0.095 - 0.107
2-5/10/66	0.170 - 0.181	0.160 - 0.178	0.174 - 0.181	0.063 - 0.068	0.055 - 0.065	0.065 - 0.073
มาตรฐาน	0.330			0.120		
12-15/05/69	0.038 - 0.049	0.029 - 0.049	0.075 - 0.110	0.031 - 0.032	0.035 - 0.040	0.052 - 0.060
มาตรฐาน	0.200			0.100		

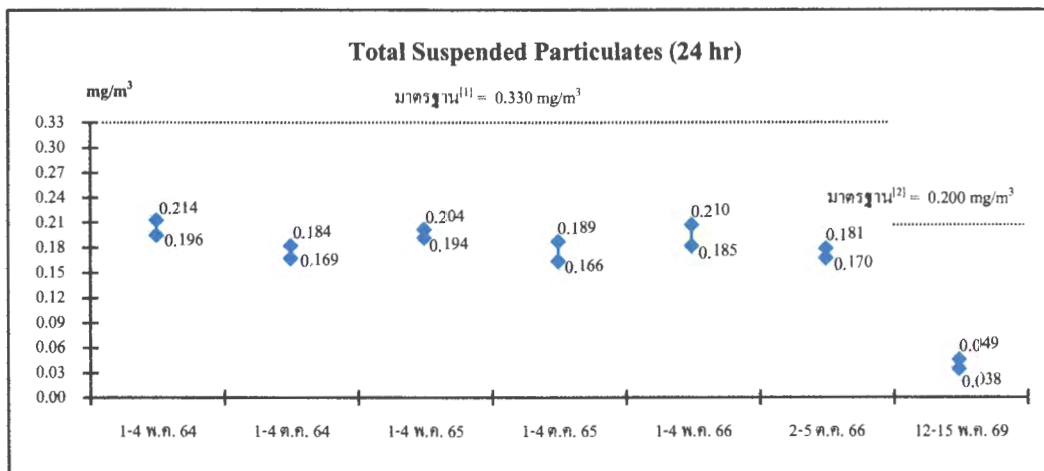
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

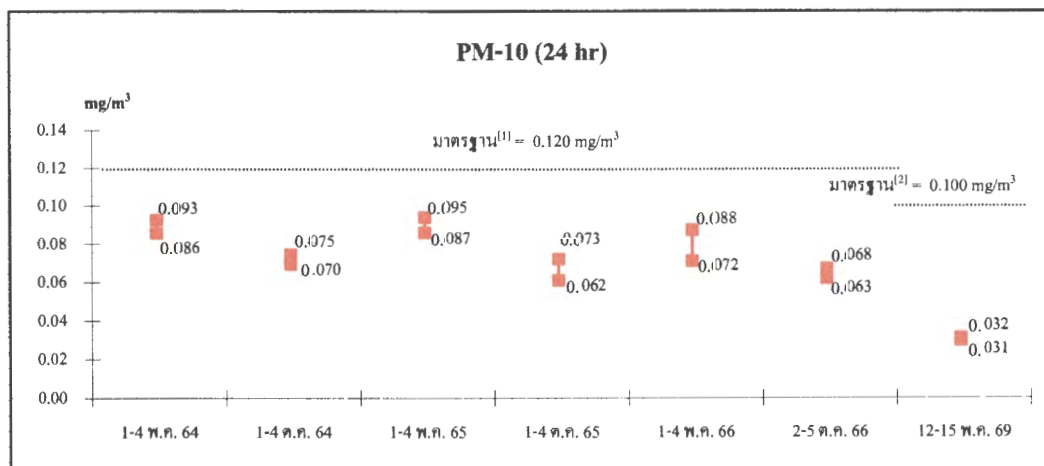
หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณบ้านป่าแดง

: St. 2 = บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก

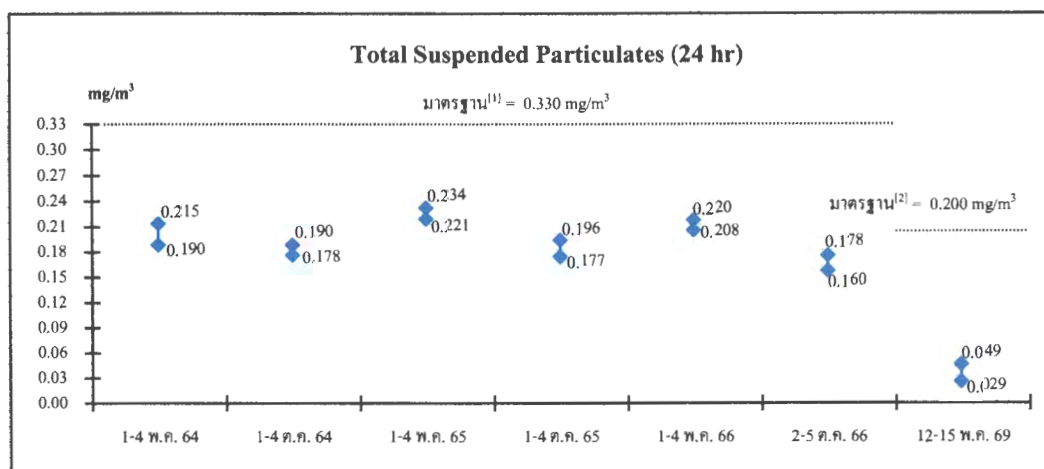
: St. 3 = บริเวณโรงโม่หินของโครงการ



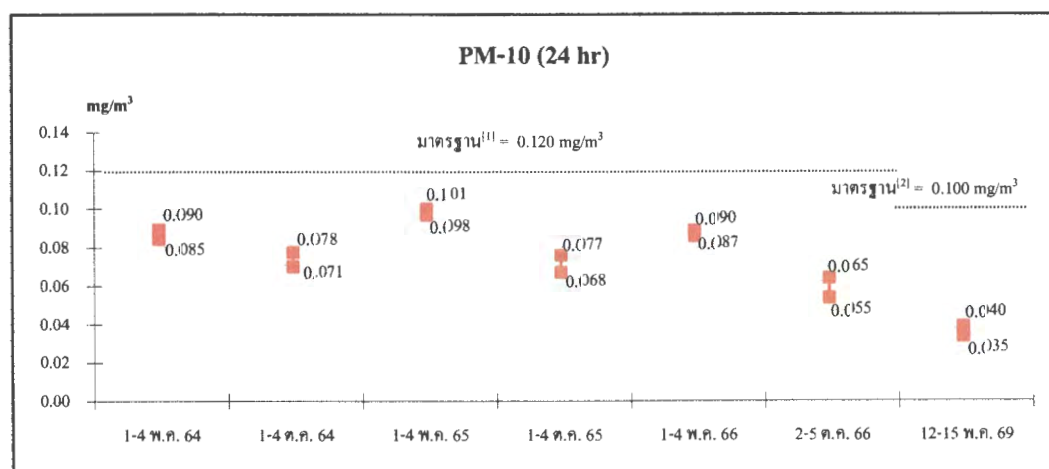
รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณบ้านป่าแดงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



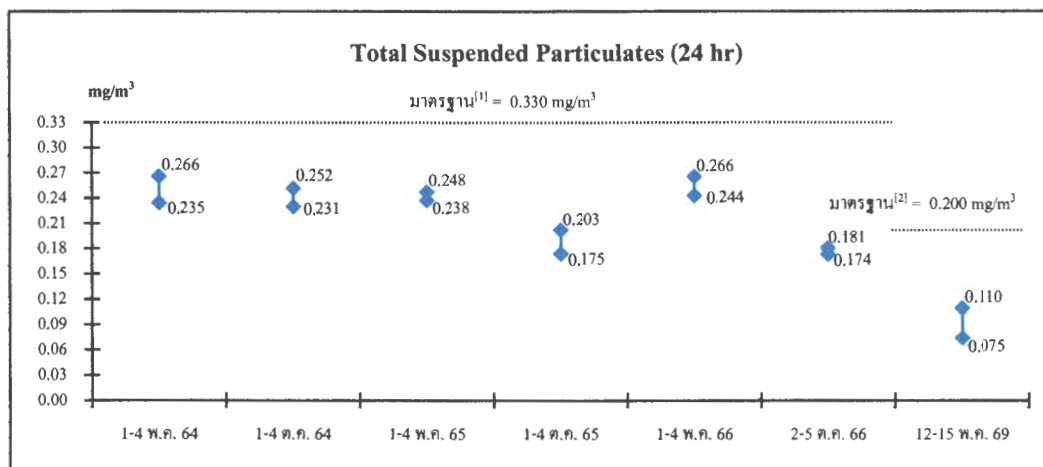
รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณบ้านป่าแดงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



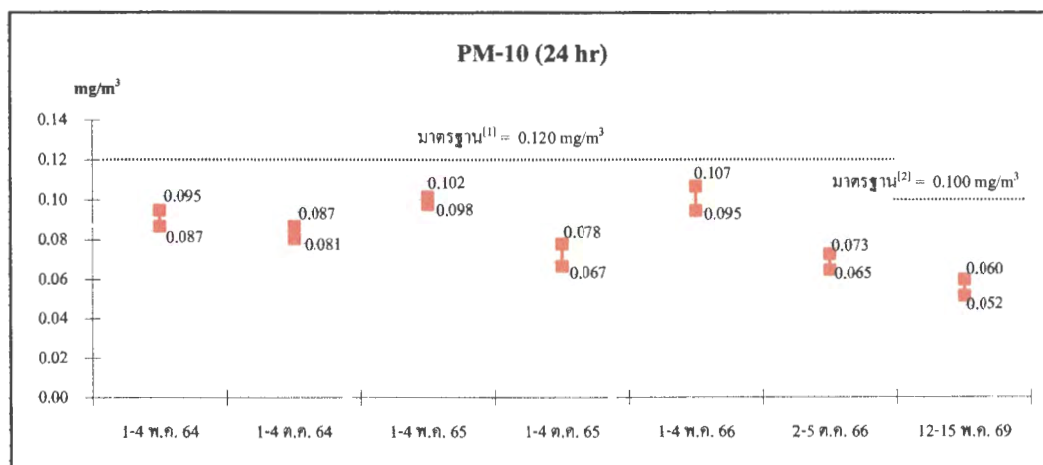
รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสักในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสักในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงโม่หินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
บริเวณโรงโม่หินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

3.2 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

3.2.1 การดำเนินการ

ทำการตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โดยตัวเครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วและทิศทางลมแล้วทำการเฉลี่ยเป็นค่ารายชั่วโมง จากนั้นนำค่าที่ได้มาจัดทำเป็นแผนภูมิลม (Wind Rose) ตามระบบของโบฟอร์ต (The Beaufort Scale of Winds) การติดตั้งเครื่องวัดความเร็วและทิศทางลม ต้องสูงจากพื้นดิน 6.0-10.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง และต้องตั้งในช่วงวันและเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงแสดงความสัมพันธ์ของผลการตรวจวัด โดยทำการตรวจวัด จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณโรงม่หินของโครงการ (พิกัด 0642827 ตะวันออก, 1936628 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 400 เมตร (รูปที่ 3-1)

3.2.2 ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงม่หินของโครงการในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3-3 ดังรูปที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2

3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนพฤษภาคม 2569

ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 พบว่าส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ (NNW) โดยมีความเร็วในช่วง 5.70 - >11.1 m/s คิดเป็นร้อยละ 13.89 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด และไม่มีมีลมสงบ

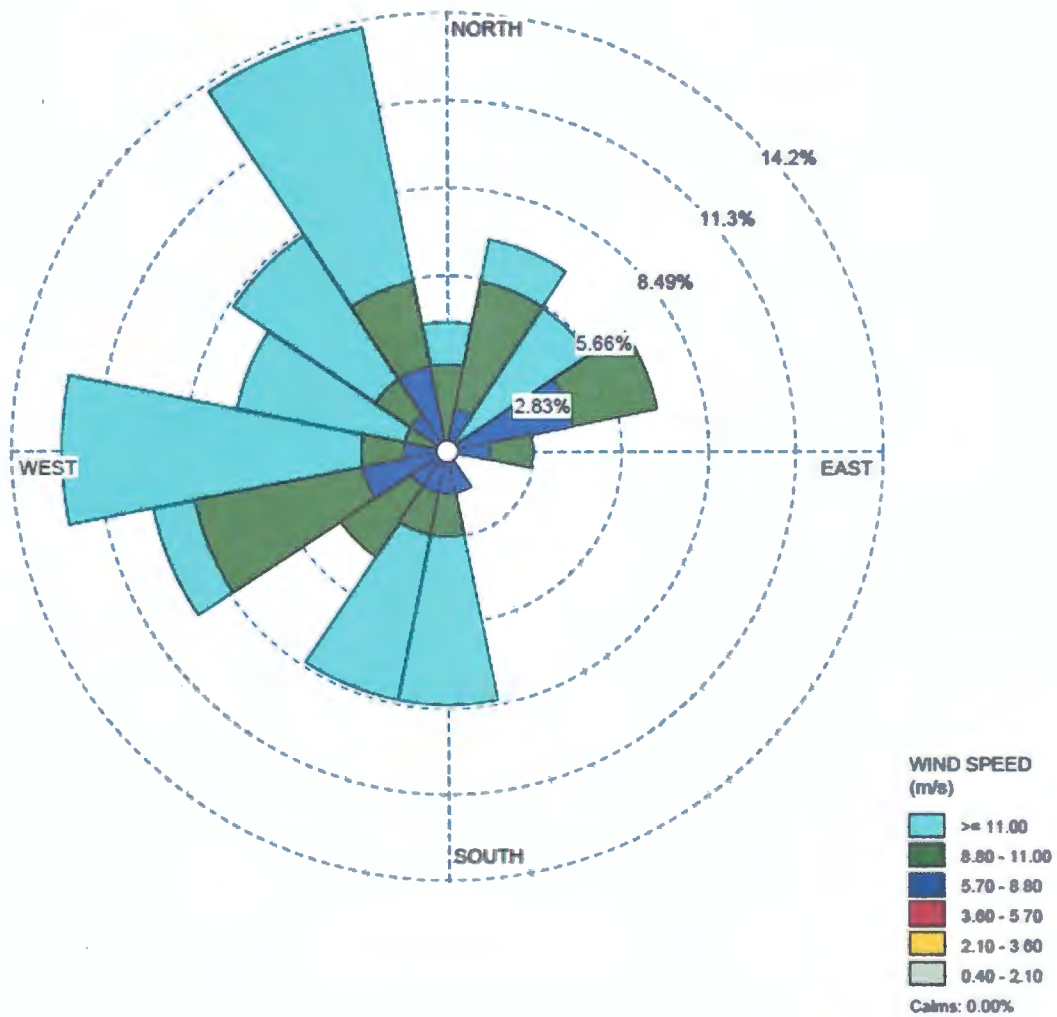
ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
ระหว่างวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569

ช่วงเวลา ตรวจวัด	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ					
	12-13 พฤษภาคม 2569		13-14 พฤษภาคม 2569		14-15 พฤษภาคม 2569	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
16:00 – 17:00 น.	9.1	SW	13.8	N	12.5	W
17:00 – 18:00 น.	10.2	WSW	10.9	S	9.3	NNE
18:00 – 19:00 น.	6.2	SSW	6.8	S	8.7	NW
19:00 – 20:00 น.	9.3	N	17.5	NE	13.6	NNW
20:00 – 21:00 น.	13.7	W	13.4	WNW	13	NW
21:00 – 22:00 น.	12.2	SSW	16.7	NNW	9.7	E
22:00 – 23:00 น.	10.5	NNW	15.3	NNW	11.4	W
23:00 – 00:00 น.	11.7	W	8.9	NW	10	WNW
00:00 – 01:00 น.	9.9	WSW	10.9	W	15.1	WNW
01:00 – 02:00 น.	12.9	WNW	14.6	S	10.8	NNW
02:00 – 03:00 น.	12.5	NE	11.6	SSW	7.5	WSW
03:00 – 04:00 น.	9.4	NNE	12.9	W	17.1	W
04:00 – 05:00 น.	8.1	NNE	16.6	W	16.5	NNW
05:00 – 06:00 น.	14.9	NE	9.7	ENE	11.9	SSW
06:00 – 07:00 น.	12.1	NW	13.7	S	8.7	SSE
07:00 – 08:00 น.	9.6	NNE	11.2	NW	8.5	NNW
08:00 – 09:00 น.	16.7	NW	11	S	7.9	ENE
09:00 – 10:00 น.	11.5	NNE	6.9	NNW	9.5	N
10:00 – 11:00 น.	12.3	WSW	7.9	E	10.3	WSW
11:00 – 12:00 น.	15.5	SSW	11	WNW	13.5	S
12:00 – 13:00 น.	13.9	NNW	9.3	SSW	11.9	NNW
13:00 – 14:00 น.	10.6	SW	9.3	S	8.6	SW
14:00 – 15:00 น.	9.5	WSW	9.8	ENE	7.5	WSW
15:00 – 16:00 น.	8.5	ENE	12.1	NE	6.5	ENE

ตารางที่ 3-3 (ค้) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
ระหว่างวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569

<div>ความเร็วลม</div> <div>ทิศทางลม</div>	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)
	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ
	5.7 - ≥ 11.1 m/s
N	4.17
NNE	6.94
NE	5.56
ENE	6.94
E	2.78
ESE	0.00
SE	0.00
SSE	1.39
S	8.33
SSW	8.33
SW	4.17
WSW	9.72
W	12.50
WNW	6.94
NW	8.33
NNW	13.89
รวม	100.00
ลมสงบ (<0.4 m/s)	0.00

บริเวณโรงโม่หินของโครงการ



รูปที่ 3-3 แสดงแผนผังทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569

3.3 การตรวจวัดค่าความทึบแสง

3.3.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศด้วยวิธีการตรวจสอบแบบวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) บริเวณโรงม่หินของโครงการ โดยทำการเก็บตัวอย่างจากจุดกำเนิดฝุ่นละออง จำนวน 10 ครั้งต่อสถานีตรวจวัด และนำมาหาค่าเฉลี่ยในแต่ละจุดตรวจวัดเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานการควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงม่ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 โดยทำการตรวจวัดจากจุดกำเนิดฝุ่นละอองดังนี้ (รูปที่ 3-4)

1. บริเวณปากม่หิน ซึ่งเป็นจุดกำเนิดฝุ่นละอองจากการเทหินก้อนจากรถบรรทุก และการบดหินในขั้นตอนแรก
2. บริเวณบาร์แมค ซึ่งเป็นจุดกำเนิดฝุ่นละอองจากการบดย่อยหิน
3. บริเวณปลายสายพานลำเลียง ซึ่งเป็นจุดกำเนิดฝุ่นละอองจากการขนย้ายหิน

3.3.2 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

จากผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง เมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2569 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-4 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2



บริเวณปากโม่หิน



บริเวณบาร์แมค



บริเวณปลายสายพานลำเลียง

รูปที่ 3-4 แสดงจุดตรวจวัดค่าความทึบแสง

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของโรงโม่หินของโครงการ

จุดตรวจวัด	ระบบควบคุมฝุ่นละออง	ค่าความทึบแสง (%)										ค่าเฉลี่ย (%)	มาตรฐาน (%)
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9	ครั้งที่ 10		
1. บริเวณปากโม่หิน	ปิดคลุมและสเปรย์น้ำ	13.6	13.8	13.3	14.2	14.6	14.8	14.4	14.6	13.9	14.4	14.16	20
2. บริเวณบาร์แมค	ปิดคลุมและสเปรย์น้ำ	10.9	10.5	10.7	10.9	10.6	11.2	11.4	10.8	10.4	10.0	10.75	20
3. บริเวณปลายสายพานลำเลียง	ปิดคลุมและสเปรย์น้ำ	5.6	5.7	6.1	6.3	6.8	5.7	5.4	5.8	6.3	5.2	5.89	20

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

หมายเหตุ : ตรวจวัดช่วงเวลา 10:00-11:00 น. (วันที่ 13 พฤษภาคม 2569)

: สภาพของระบบควบคุมฝุ่นละอองขณะตรวจวัด ปิดสเปรย์น้ำเต็มที่

มาตรฐาน : มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน กำหนดไว้ว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่กระบวนการผลิตของโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ซึ่งตรวจวัดด้วยวิธีการตรวจวัดแบบวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) ไม่เกิน 20%

3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของโครงการ

จากผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง พบว่า ทุกจุดตรวจวัดบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นละอองจากกระบวนการผลิตของโรงโม่หินของโครงการ มีค่าความทึบแสงเฉลี่ยจากการตรวจวัดทั้งหมด 10 ครั้ง ในทุกจุดที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 ซึ่งตรวจวัดด้วยวิธีการตรวจวัดแบบวัดค่าความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) จะต้องไม่เกิน 20%

3.4 ระดับเสียง

3.4.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของโครงการ เมื่อวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 โดยใช้เครื่องมือ Integrating Sound Level Meter ACO 6236 โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากเสียงดัง จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดเดียวกันที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คือ (ดังรูปที่ 3-1)

- St. 1 บริเวณบ้านป่าแดง
- St. 2 บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก
- St. 3 บริเวณโรงม่หินของโครงการ

3.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 12-15 พฤษภาคม 2569 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-5 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนพฤษภาคม 2569

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]	
		Leq. 24 hr	Lmax
1. บริเวณบ้านป่าแดง	12-13/05/69	54.0	83.6
	13-14/05/69	54.3	84.0
	14-15/05/69	54.5	84.3
2. บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก	12-13/05/69	53.1	90.4
	13-14/05/69	53.4	90.7
	14-15/05/69	53.8	91.4
3. บริเวณโรงม่หินของโครงการ	12-13/05/69	61.4	100.3
	13-14/05/69	61.7	100.8
	14-15/05/69	62.1	101.5
มาตรฐาน		70	115

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนพฤษภาคม 2569

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี พบว่า บริเวณบ้านป่าแดง มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 54.0 - 54.5 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 83.6 - 84.3 เดซิเบล(เอ), บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 53.1 - 53.8 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 90.4 - 91.4 เดซิเบล(เอ) และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 61.4 - 62.1 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 100.3 - 101.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดค่าระดับเสียงจากการโม่บดและย่อยหินในคาบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

3.4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2569) ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ้านป่าแดง บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก และบริเวณโรงโม่หินของโครงการ (ตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-5) พบว่า ทุกครั้งและทั้ง 2 ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ที่กำหนดค่าระดับเสียงจากการโม่บดและย่อยหินในคาบ 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการในช่วงที่ผ่านมาไม่ส่งผลกระทบต่อความดังระดับเสียงต่อบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

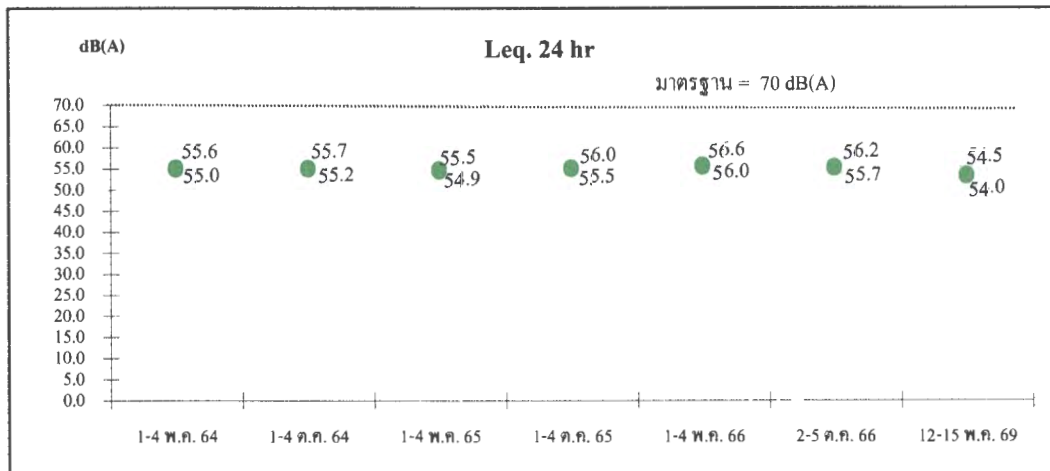
ตารางที่ 3-6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]					
	Leq. 24 hr			Lmax		
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3
1-4/05/64	55.0 - 55.6	53.7 - 54.4	63.5 - 64.5	87.9 - 88.3	91.2 - 92.0	101.9 - 102.9
1-4/10/64	55.2 - 55.7	53.8 - 54.5	63.6 - 64.6	88.0 - 88.4	91.3 - 92.1	102.0 - 103.0
1-4/05/65	54.9 - 55.5	53.6 - 54.3	63.4 - 64.4	87.8 - 88.2	91.1 - 91.9	101.8 - 102.8
1-4/10/65	55.5 - 56.0	54.1 - 54.8	63.9 - 64.9	88.3 - 88.7	91.6 - 92.4	102.3 - 103.3
1-4/05/66	56.0 - 56.6	54.7 - 55.4	64.4 - 65.1	88.9 - 89.3	92.2 - 92.9	102.8 - 103.6
2-5/10/66	55.7 - 56.2	54.3 - 55.0	64.1 - 65.1	88.5 - 88.9	91.8 - 92.6	102.5 - 103.5
12-15/05/69	54.0 - 54.5	53.1 - 53.8	61.4 - 62.1	83.6 - 84.3	90.4 - 91.4	100.3 - 101.5
มาตรฐาน	70			115		

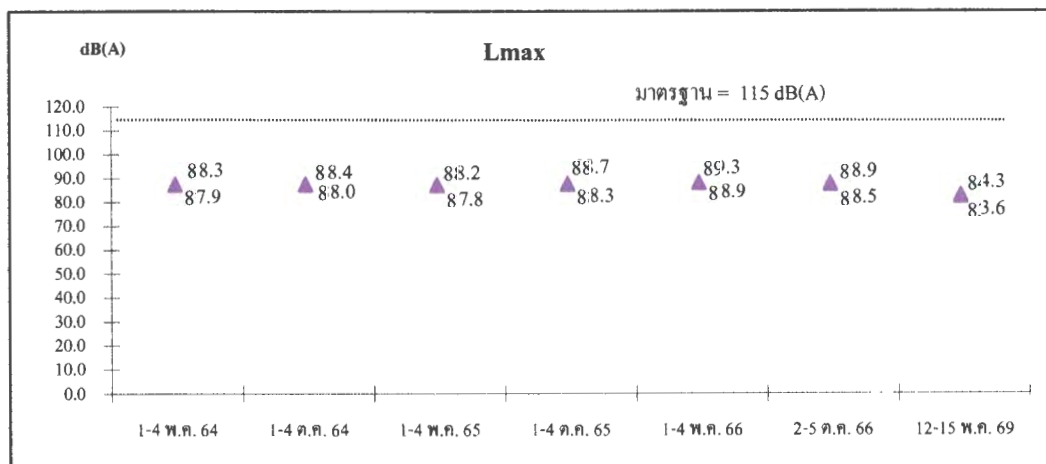
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณบ้านป่าแดง
 : St. 2 = บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก
 : St. 3 = บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

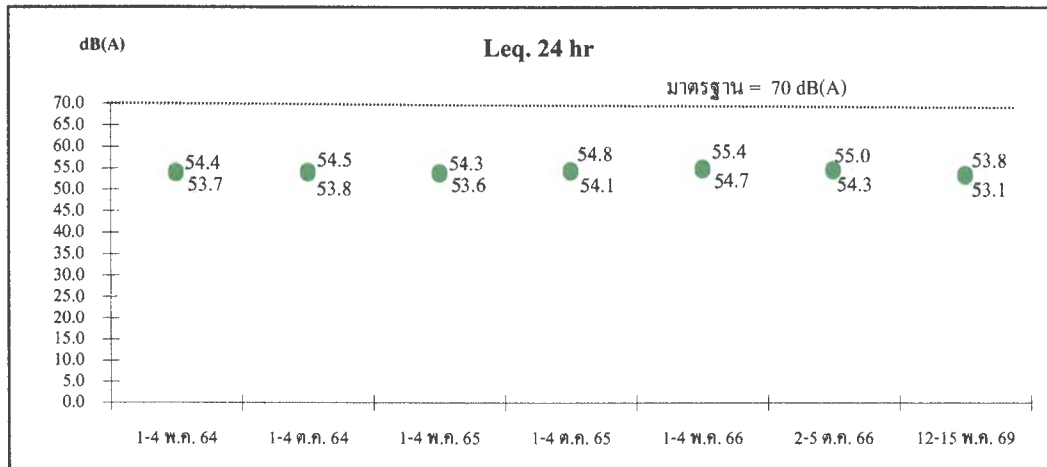


รูปที่ 3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณบ้านป่าแดงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

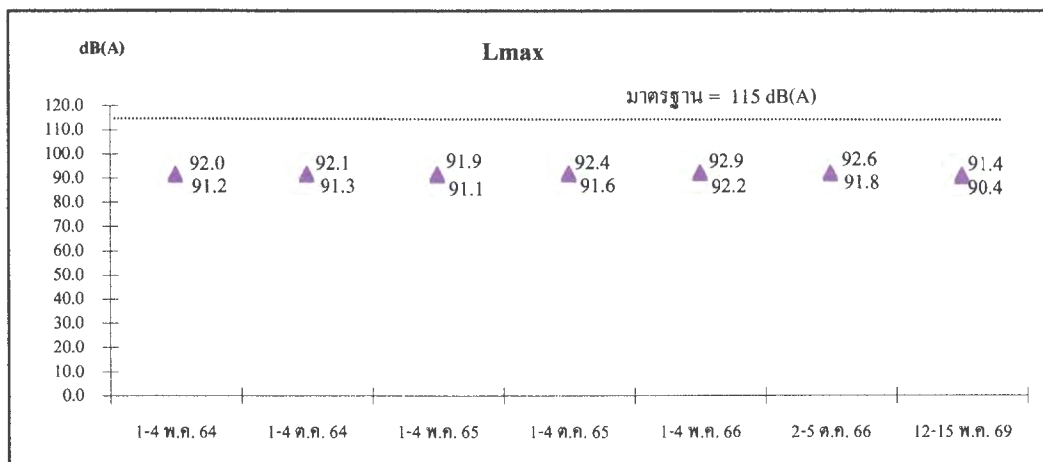


รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณบ้านป่าแดงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

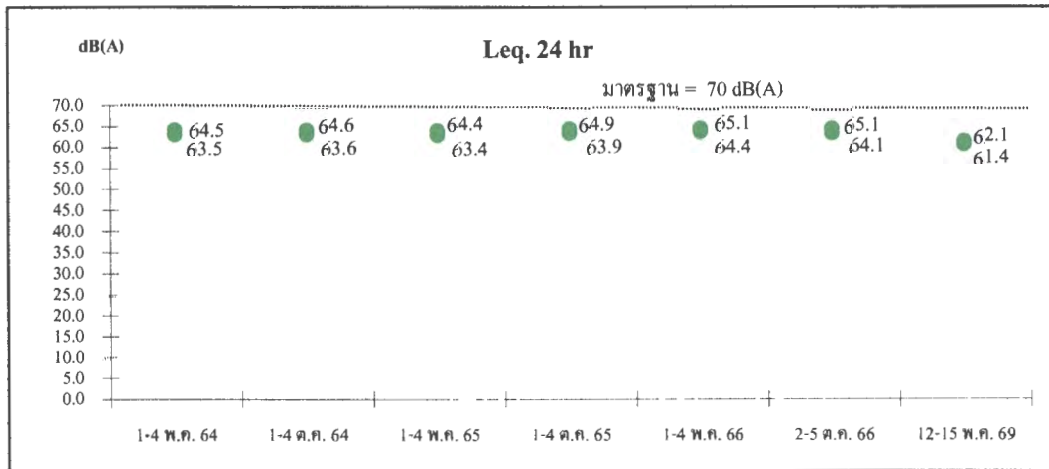


รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสักในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

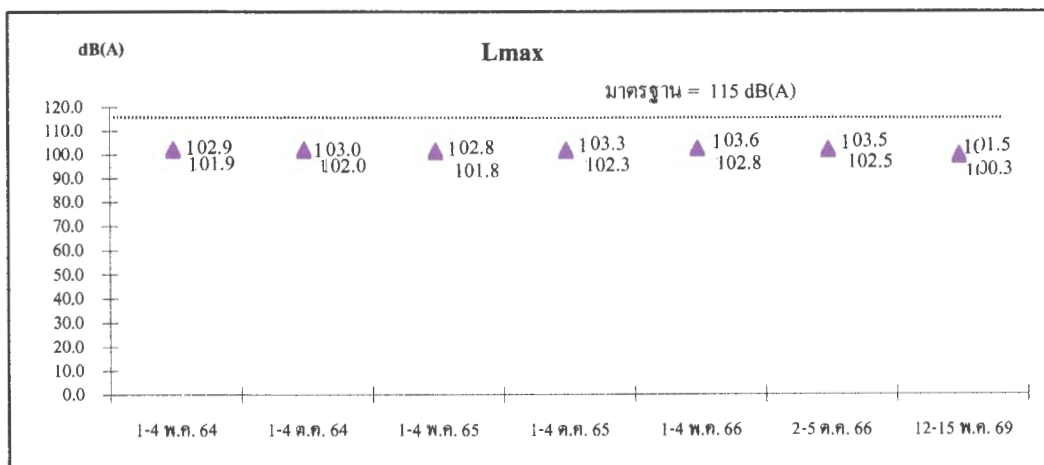


รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสักในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณโรงโม่หินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง
บริเวณโรงโม่หินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

3.5 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.5.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี คือ บ่อดักตะกอนของโครงการ (พิกัด 0643389 ตะวันออก, 1936712 เหนือ) และห้วยเพี้ยชด ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (0643302 ตะวันออก, 1936579 เหนือ) และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี คือ น้ำบาดาลบ้านป่าแดง (พิกัด 0643389 ตะวันออก, 1935859 เหนือ) เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2569 (รูปที่ 3-6) ซึ่งการเก็บและการวิเคราะห์นั้นได้ดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ; 21st edition, 2005) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

ดัชนีการตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
pH	จ้วงตัก	-	- Electrometric
Turbidity	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Nephelometric
Total Suspended Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Dried at 103-105 °C
Total Dissolved Solids	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Dried at 103-105 °C
Total Hardness	จ้วงตัก	แช่เย็น	- EDTA
Sulfate	จ้วงตัก	แช่เย็น	- Turbidimetric
Total Iron	จ้วงตัก	เติม HCl ให้ pH<2	- Phenanthroline
Lead	จ้วงตัก	เติม HNO ₃ ให้ pH<2	- AA-Direct
Cadmium	จ้วงตัก	เติม HNO ₃ ให้ pH<2	- AA-Direct
Arsenic	จ้วงตัก	เติม HNO ₃ ให้ pH<2	- AA-Hydride



- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ**
- St.1** บ่อตักตะกอนของโครงการ (0643389, 1936712)
- St.2** ห้วยเพนียดด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (0643302, 1936579)
- St.3** น้ำบาดาลบ้านป่าแดง (0643389, 1935859)

- พื้นที่ประทานบัตร 32145/16051
พื้นที่ประทานบัตรแปลงข้างเคียง

MINING ENVIRONMENT CONSULTANT CO., LTD.

3.5.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2569 มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังตารางที่ 3-8 และ 3-9 ตามลำดับ และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนพฤษภาคม 2569

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
	บ่อตกตะกอนของโครงการ	ห้วยเพี้ยด ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้		
วันที่เก็บตัวอย่าง	15/05/69	15/05/69		
pH	7.9	8.0	5.5-9.0	5.0-9.0
Turbidity : NTU	6.4	5.0	-	-
Total Suspended Solids : mg/L	6.4	7.6	≤50	-
Total Dissolved Solids : mg/L	296	328	≤3,000	-
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	146	152	-	-
Sulfate : mg/L SO ₄	27	29	-	-
Total Iron : mg/L Fe	0.20	0.36	-	-
Lead : mg/L Pb	0.016	0.014	≤0.2	≤0.05
Cadmium : mg/L Cd	<0.003	<0.003	≤0.03	≤0.005
Arsenic : mg/L As	<0.01	<0.01	≤0.25	≤0.01

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน^{1/} : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

มาตรฐาน^{2/} : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

3.5.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนพฤษภาคม 2569

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อตกตะกอนของโครงการ พบว่า มีค่า pH , Total Suspended Solids , Total Dissolved Solids , Lead , Cadmium และ Arsenic อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 สำหรับค่า Turbidity , Total Hardness , Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ในส่วนของคุณภาพน้ำห้วยเพี้ยด ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ พบว่า มีค่า pH , Lead , Cadmium และ Arsenic อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 สำหรับค่า Turbidity , Total Suspended Solids , Total Dissolved Solids , Total Hardness , Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนพฤษภาคม 2569

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน	
	น้ำบาดาลบ้านป่าแดง		เกณฑ์กำหนดที่	เกณฑ์อนุโลม
วันที่เก็บตัวอย่าง	15/05/69		เหมาะสม	สูงสุด
pH	7.6		7.0-8.5	6.5-9.2
Turbidity : NTU	0.52		5	20
Total Suspended Solids : mg/L	<5.0		-	-
Total Dissolved Solids : mg/L	568		600	1,200
Total Hardness : mg/L as CaCO ₃	350		300	500
Sulfate : mg/L SO ₄	17		200	250
Total Iron : mg/L Fe	0.03		0.5	1.0
Lead : mg/L Pb	0.027		ต้องไม่มี	0.05
Cadmium : mg/L Cd	<0.003		ต้องไม่มี	0.01
Arsenic : mg/L As	<0.01		ต้องไม่มี	0.05

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2569

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

3.5.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนพฤษภาคม 2569

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านป่าแดง พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (คู่มือสารภาคผนวกที่ 3) ที่ได้กำหนดเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไว้ ในส่วนของปริมาณ Total Suspended Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

3.5.5 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2569) แสดงดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-7 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (ภาคผนวกที่ 3) แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการไม่มีการปล่อยน้ำในบ่อดักตะกอนออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด มีเพียงแต่ใช้น้ำในบ่อดักตะกอนในการฉีดพรมเส้นทางขนส่งแร่เท่านั้น ซึ่งคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

ในส่วนของห้วยเพี้ยด ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2569) แสดงดังตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-8 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์หมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

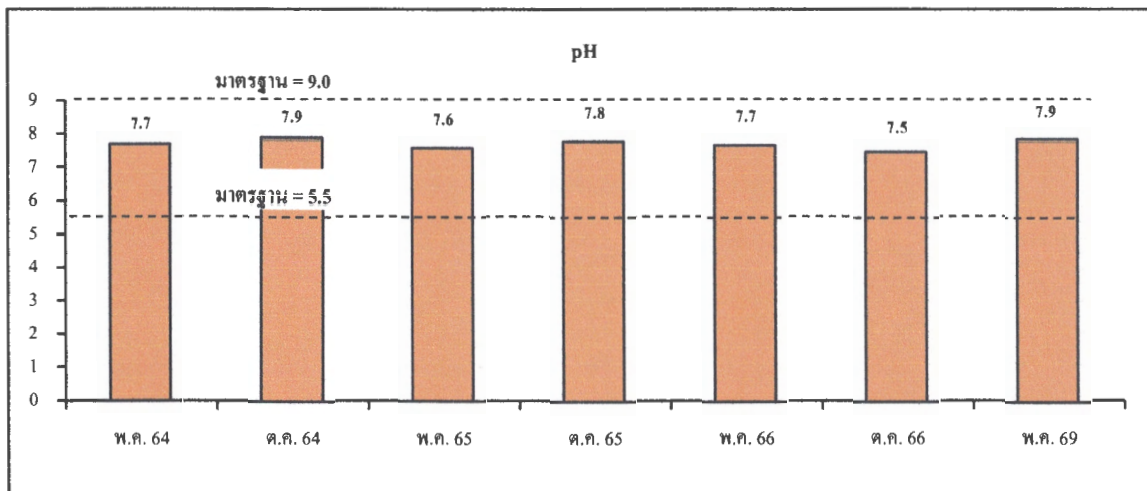
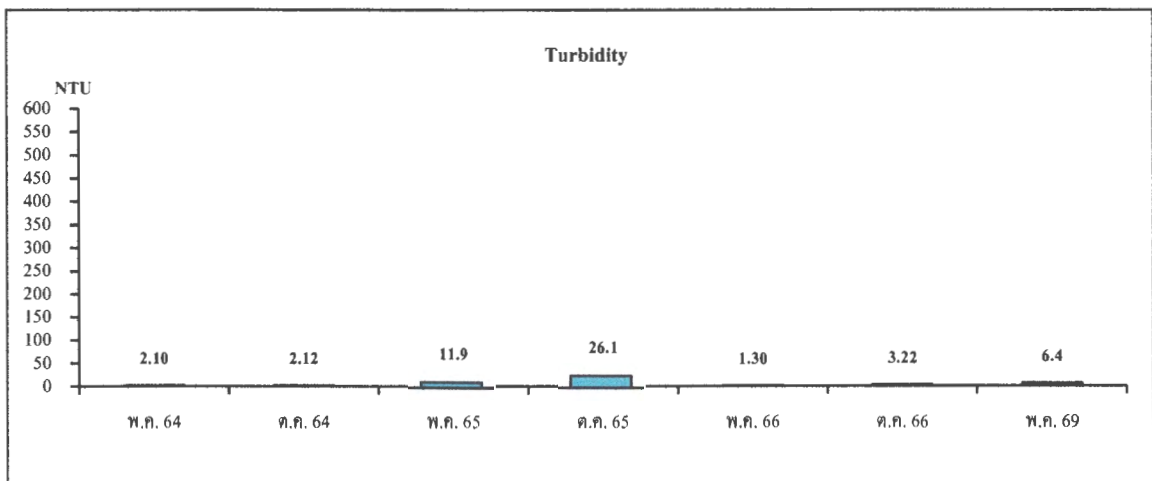
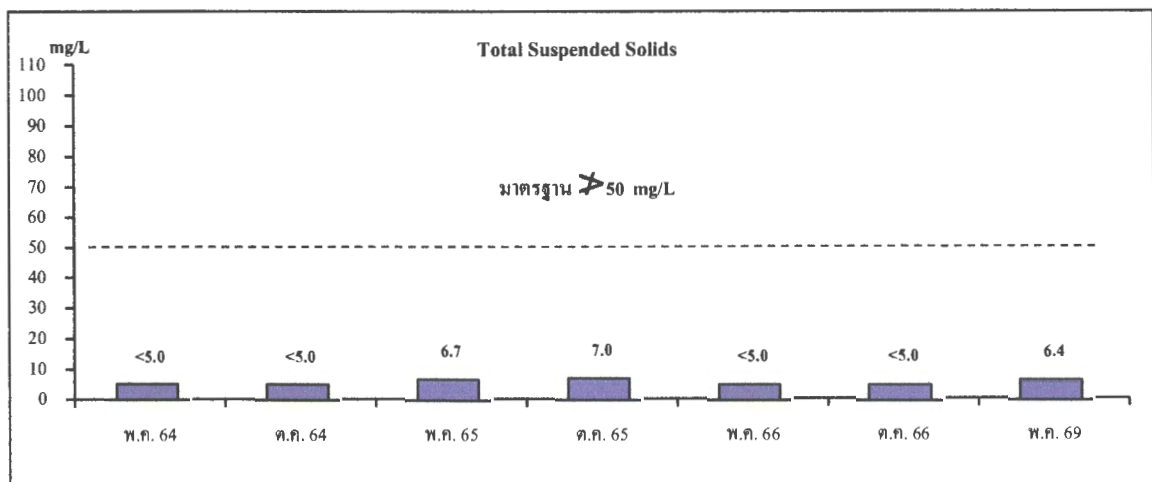
สำหรับคุณภาพน้ำบาดาลบ้านป่าแดงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2569) แสดงดังตารางที่ 3-12 และ รูปที่ 3-9 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์หมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ภาคผนวกที่ 3) ที่ได้กำหนดเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไว้ โดยทางบริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม และทางโครงการจะทำการติดตามเฝ้าระวังผลการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละฤดูกาล ว่าเกิดผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการหรือไม่ เพื่อจะได้เก็บเป็นข้อมูลพื้นฐาน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวต่อไปในอนาคต

ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

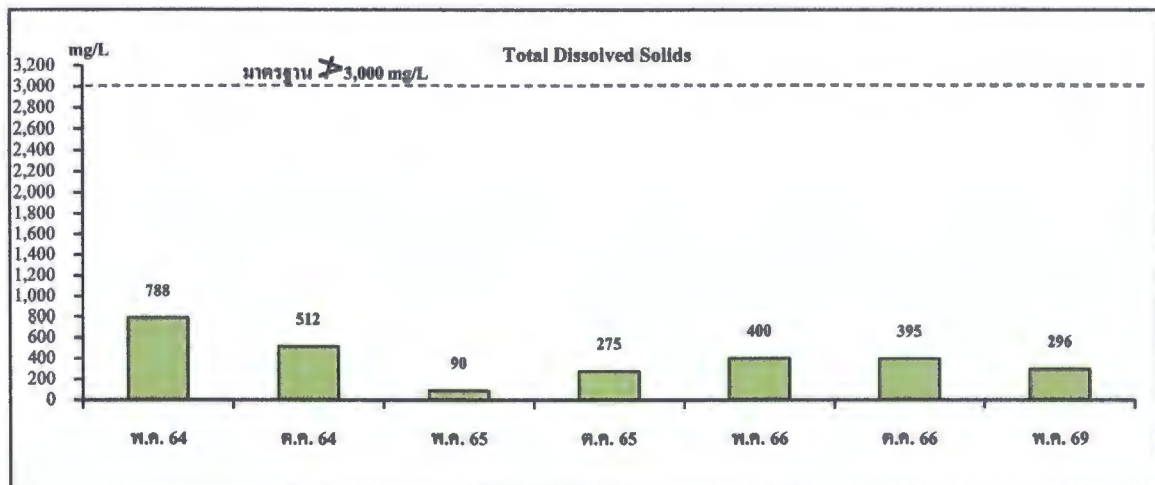
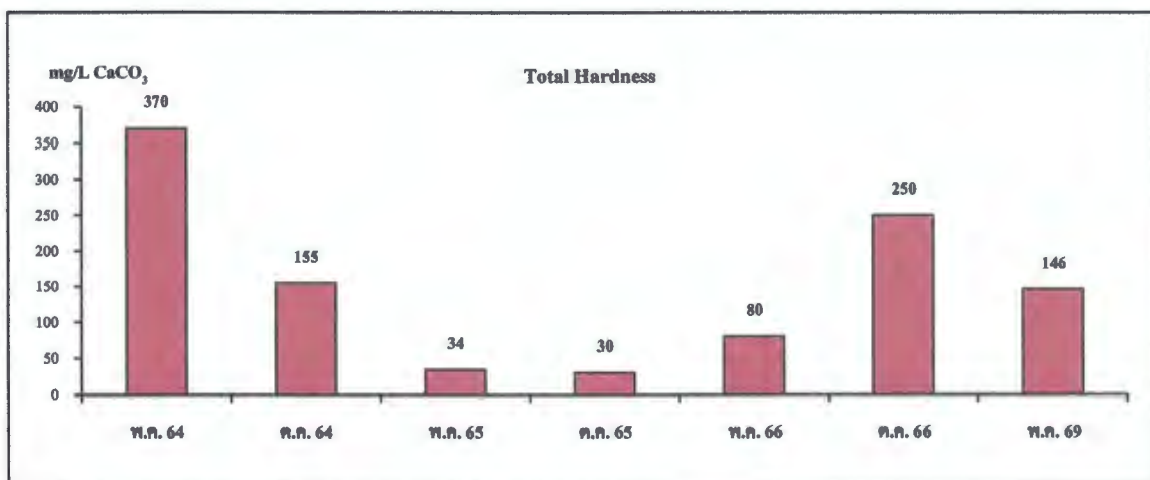
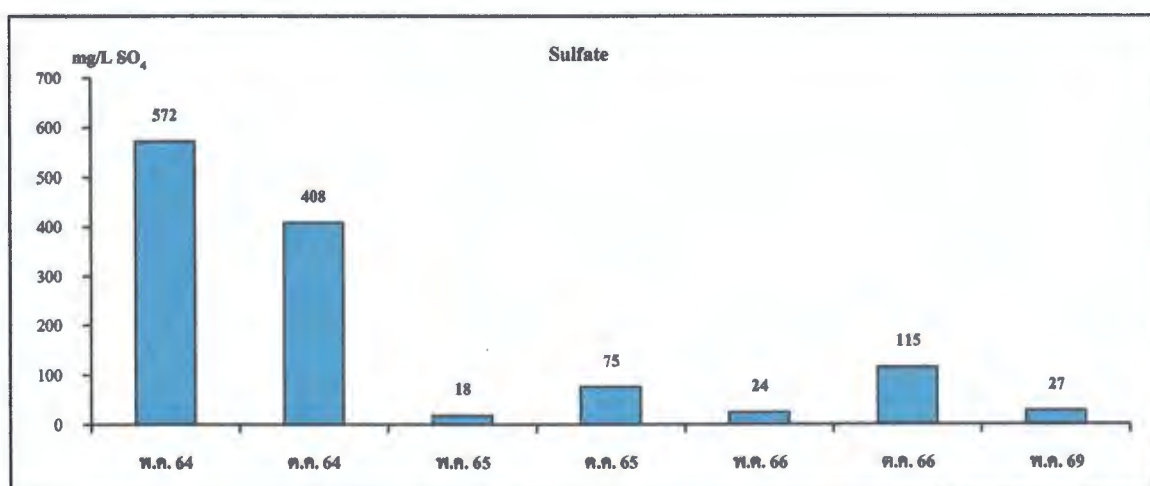
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L CaCO ₃)	Sulfate (mg/L SO ₄)	Total Iron (mg/L Fe)	Lead (mg/L Pb)	Cadmium (mg/L Cd)	Arsenic (mg/L As)
พฤษภาคม 2564	7.7	2.10	<5.0	788	370	572	0.090	0.006	<0.001	<0.001
ตุลาคม 2564	7.9	2.12	<5.0	512	155	408	0.566	0.007	<0.001	<0.001
พฤษภาคม 2565	7.6	11.9	6.7	90	34	18	0.209	0.009	<0.001	0.002
ตุลาคม 2565	7.8	26.1	7.0	275	30	75	0.423	<0.005	<0.001	0.001
พฤษภาคม 2566	7.7	1.30	<5.0	400	80	24	<0.005	<0.005	<0.001	<0.001
ตุลาคม 2566	7.5	3.22	<5.0	395	250	115	0.229	<0.005	<0.001	<0.001
พฤษภาคม 2569	7.9	6.4	6.4	296	146	27	0.20	0.016	<0.003	<0.01
มาตรฐาน	5.5-9.0	-	≤50	≤3,000	-	-	-	≤0.2	≤0.03	≤0.25

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2569

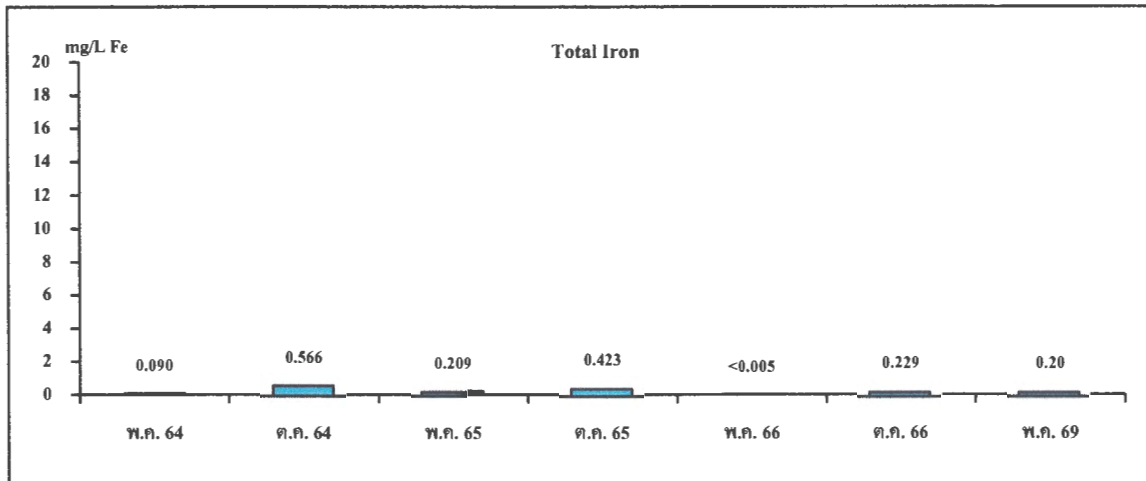
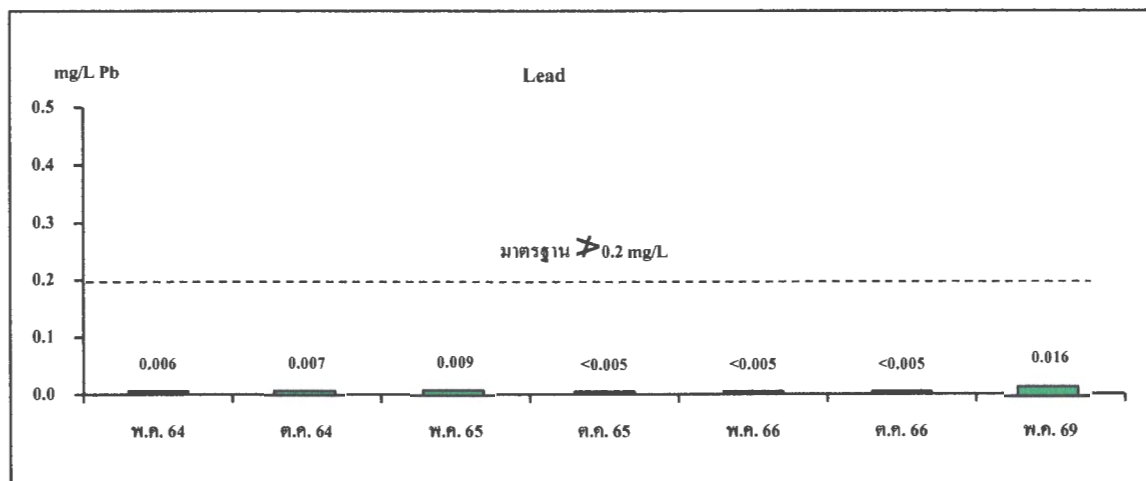
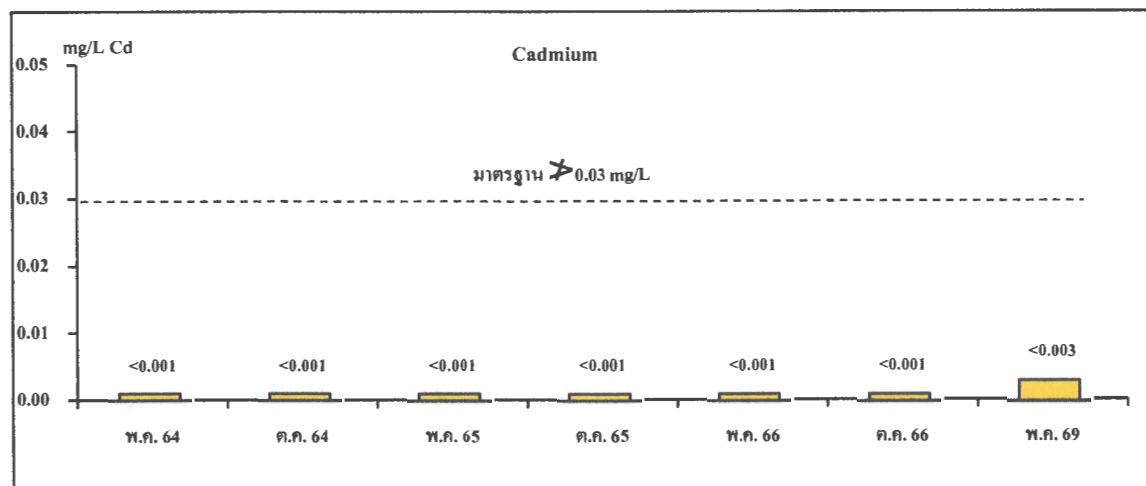
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



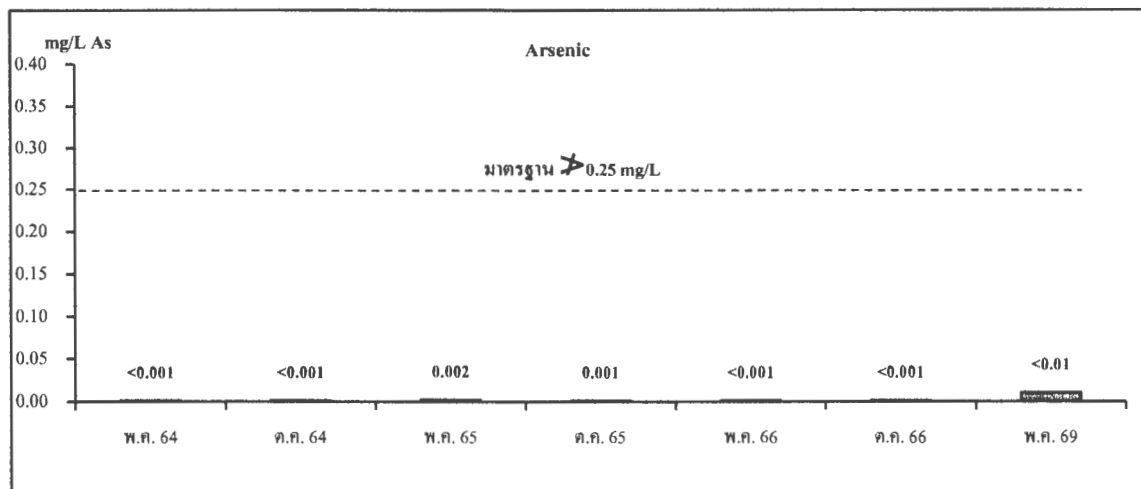
รูปที่ 3-7 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-7 (ต่อ)



รูปที่ 3-7 (ต่อ)



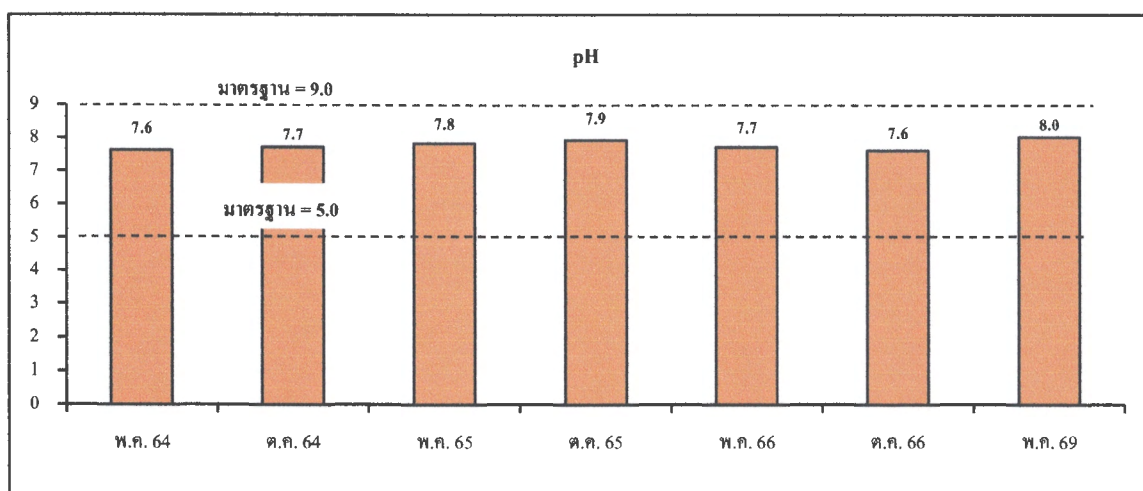
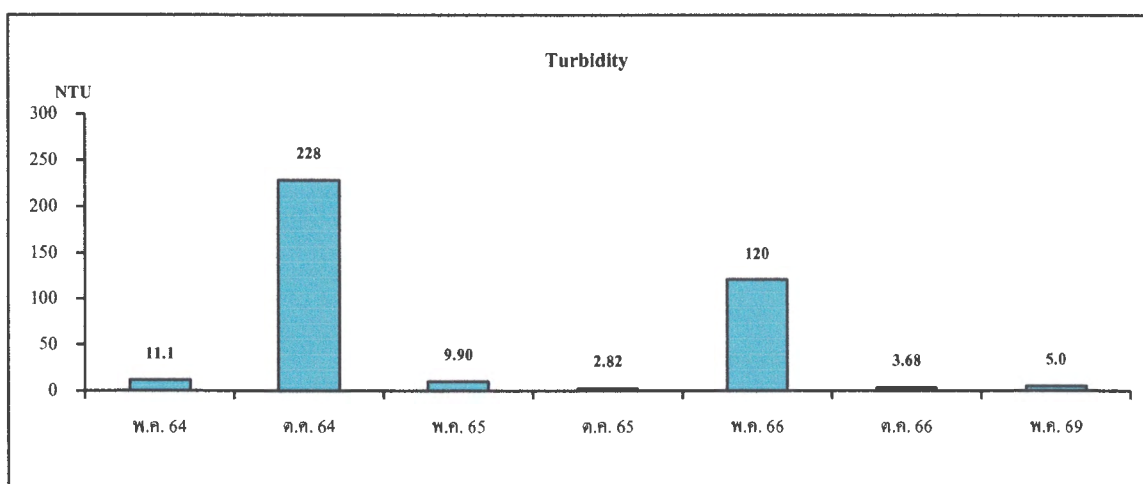
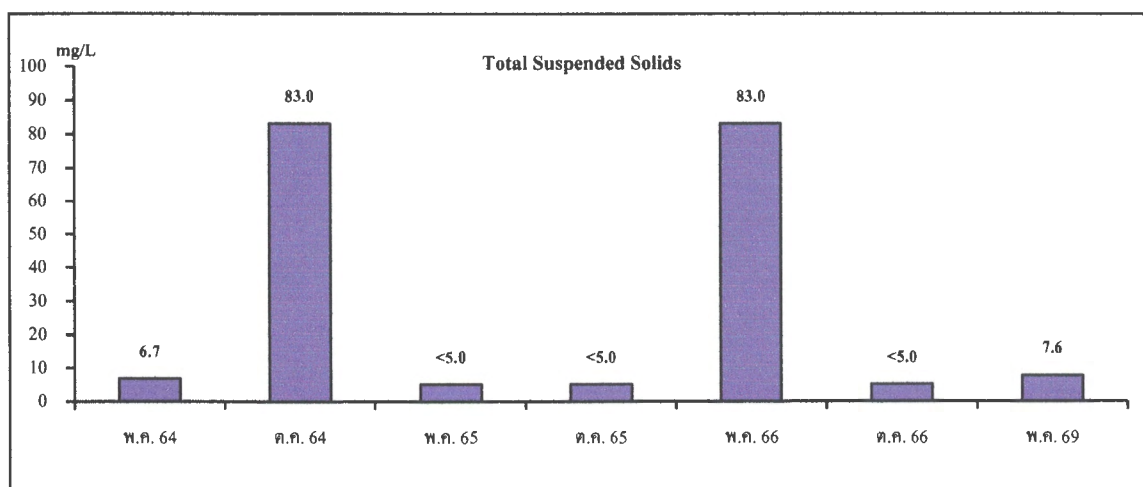
รูปที่ 3-7 (ต่อ)

ตารางที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยเพนียด ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้
ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

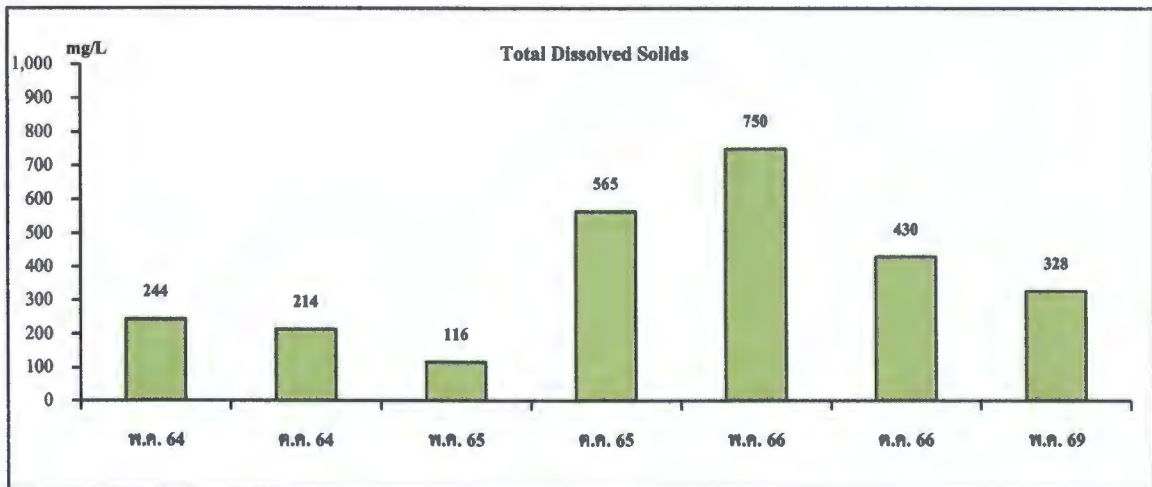
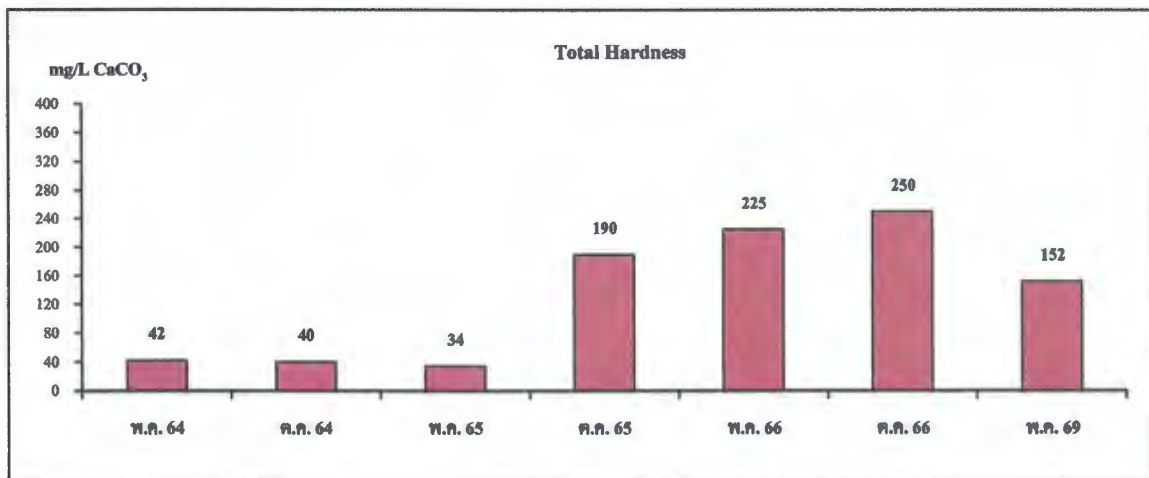
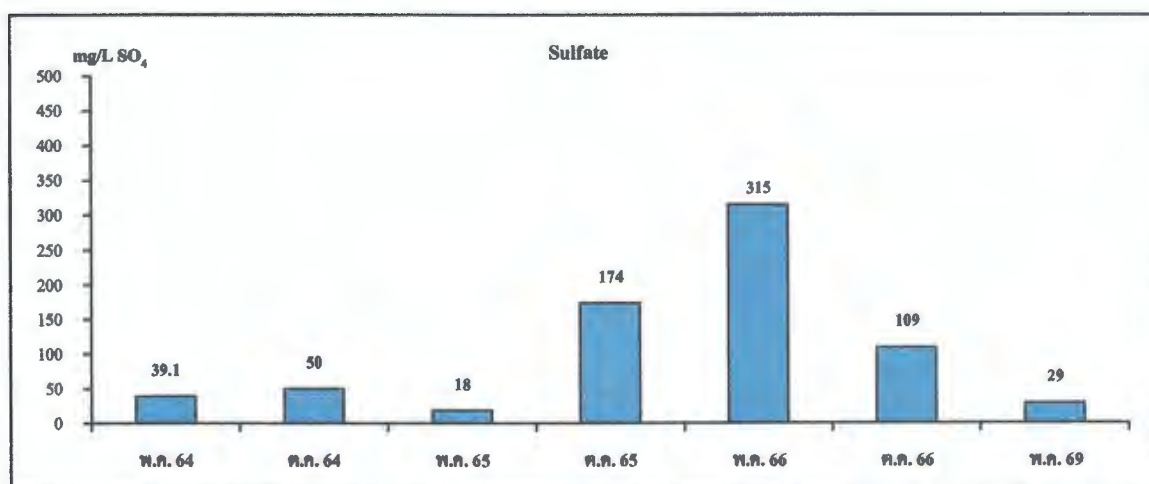
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L CaCO ₃)	Sulfate (mg/L SO ₄)	Total Iron (mg/L Fe)	Lead (mg/L Pb)	Cadmium (mg/L Cd)	Arsenic (mg/L As)
พฤษภาคม 2564	7.6	11.1	6.7	244	42	39.1	0.142	0.007	<0.001	<0.001
ตุลาคม 2564	7.7	228	83.0	214	40	50	6.52	0.008	<0.001	0.001
พฤษภาคม 2565	7.8	9.90	<5.0	116	34	18	0.133	0.009	<0.001	0.001
ตุลาคม 2565	7.9	2.82	<5.0	565	190	174	0.247	<0.005	<0.001	0.001
พฤษภาคม 2566	7.7	120	83.0	750	225	315	0.975	<0.005	<0.001	<0.001
ตุลาคม 2566	7.6	3.68	<5.0	430	250	109	0.293	<0.005	<0.001	<0.001
พฤษภาคม 2569	8.0	5.0	7.6	328	152	29	0.36	0.014	<0.003	<0.01
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-	≤0.05	≤0.005	≤0.01

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2569

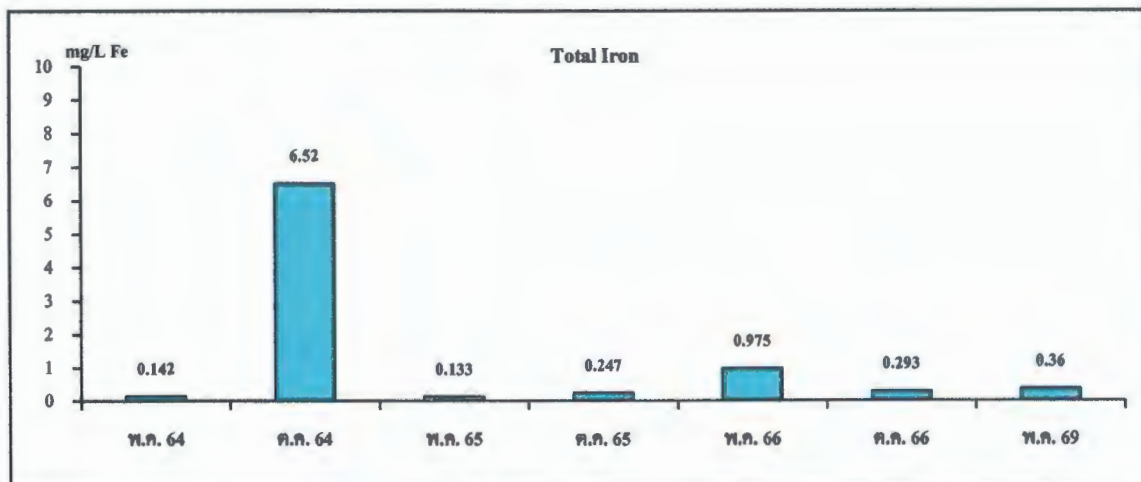
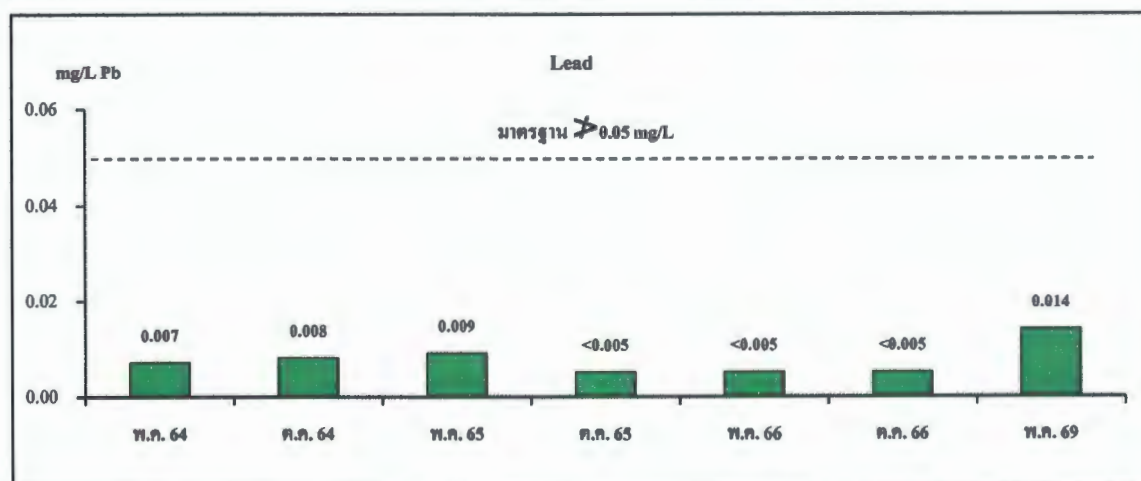
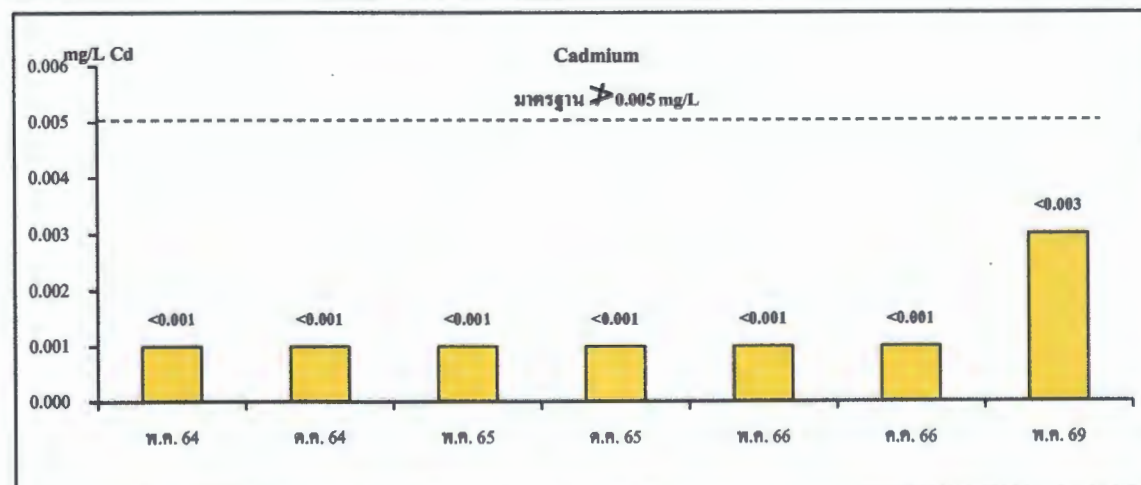
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8
พ.ศ. 2537



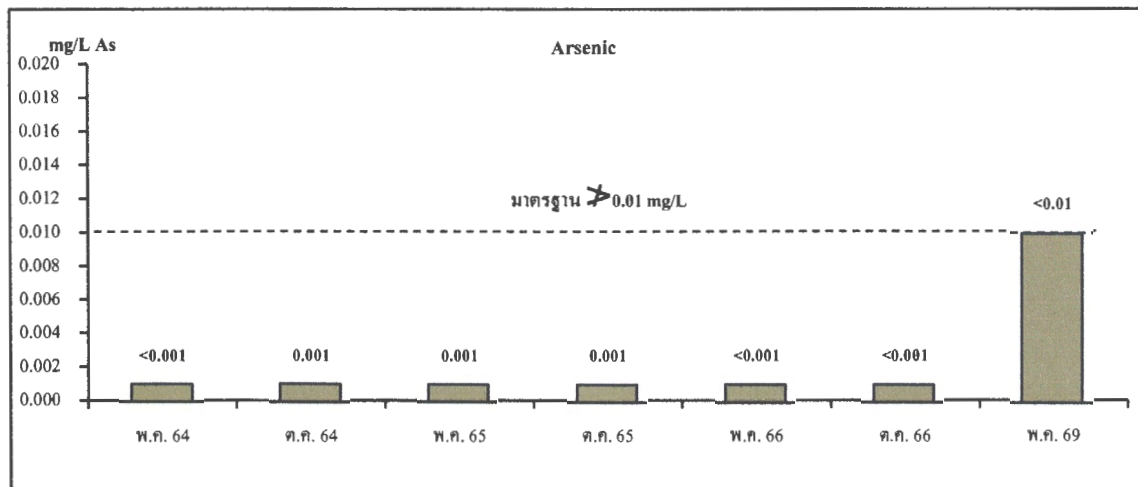
รูปที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำห้วยเพี้ยด ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-8 (ต่อ)



รูปที่ 3-8 (ต่อ)



รูปที่ 3-8 (ต่อ)

ตารางที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านป่าแดงในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์									
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L CaCO ₃)	Sulfate (mg/L SO ₄)	Total Iron (mg/L Fe)	Lead (mg/L Pb)	Cadmium (mg/L Cd)	Arsenic (mg/L As)
พฤษภาคม 2564	7.8	1.46	5.3	580	305	31.7	0.042	0.006	<0.001	<0.001
ตุลาคม 2564	7.7	1.01	<5.0	610	205	38	0.023	<0.005	0.001	<0.001
พฤษภาคม 2565	7.6	2.37	<5.0	570	260	28	0.114	0.005	<0.001	0.002
ตุลาคม 2565	7.9	0.94	<5.0	365	144	17	0.833	<0.001	<0.001	0.003
พฤษภาคม 2566	7.8	19.4	6.4	470	275	113	0.88	<0.005	<0.001	<0.001
ตุลาคม 2566	7.7	0.50	<5.0	985	480	87	0.024	0.007	<0.001	<0.001
พฤษภาคม 2569	7.6	0.52	<5.0	568	350	17	0.03	0.027	<0.003	<0.01
มาตรฐาน ^[1]	7.0-8.5	5	-	600	300	200	0.5	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี	ต้องไม่มี
มาตรฐาน ^[2]	6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0	0.05	0.01	0.05

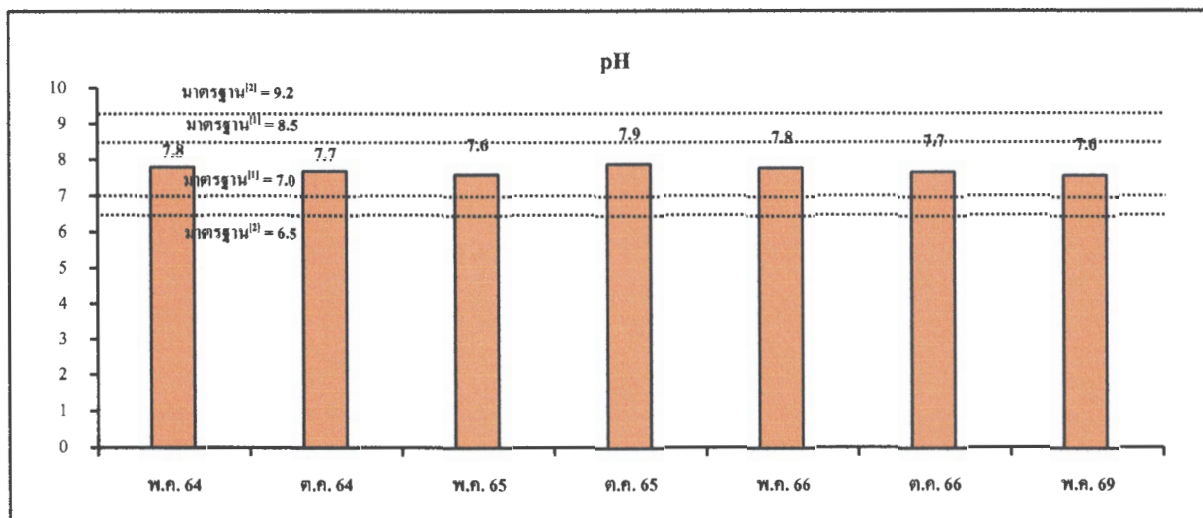
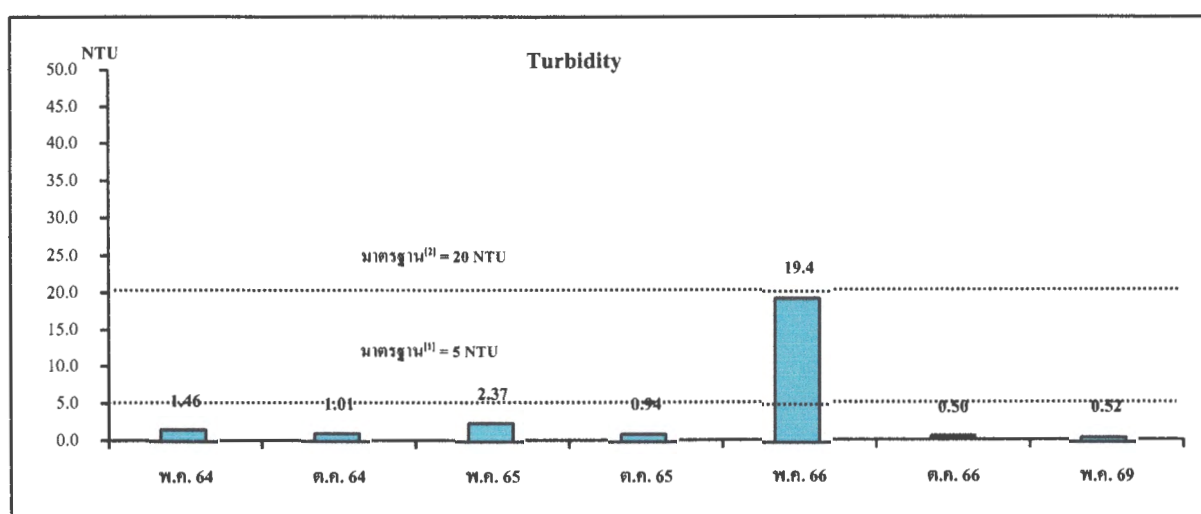
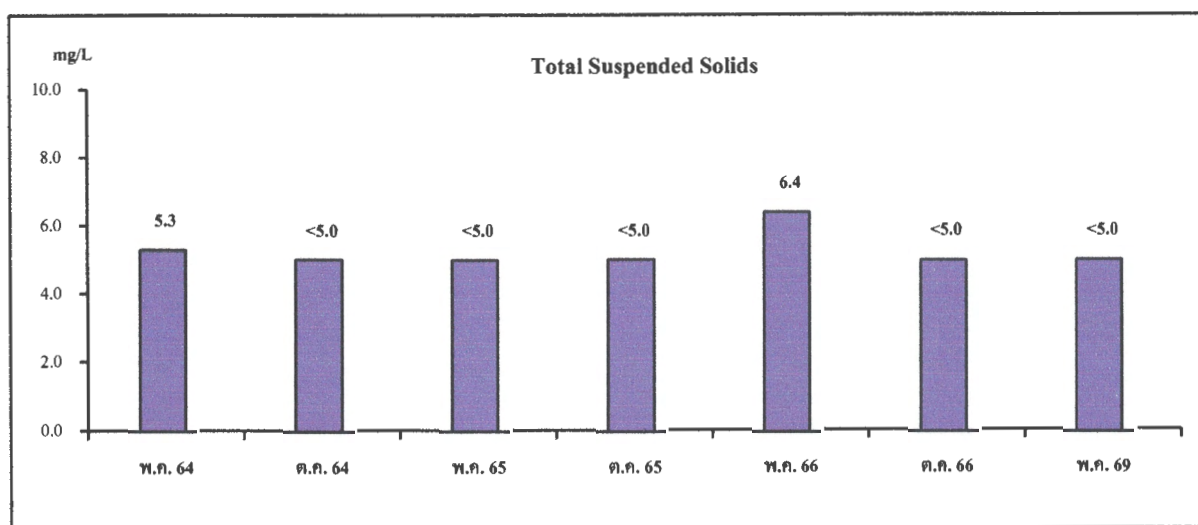
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2569

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม)

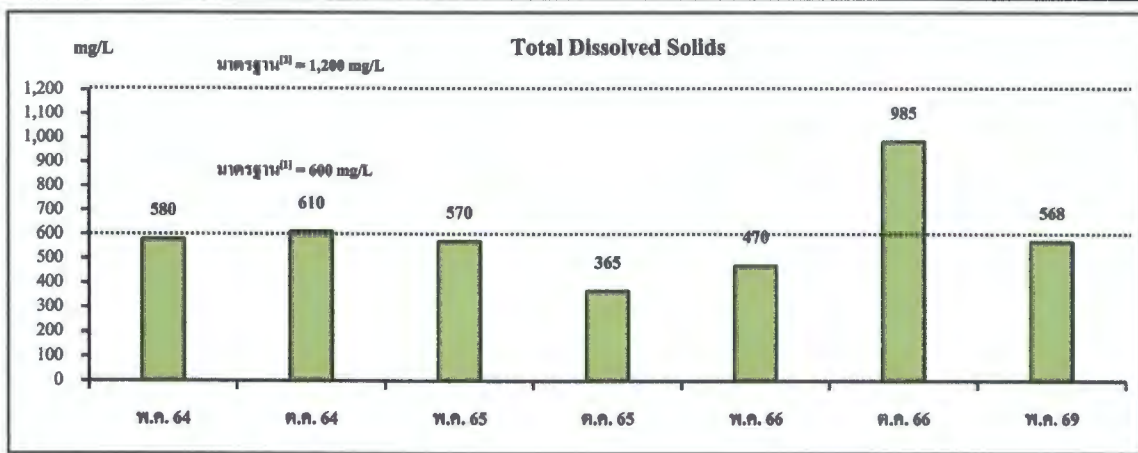
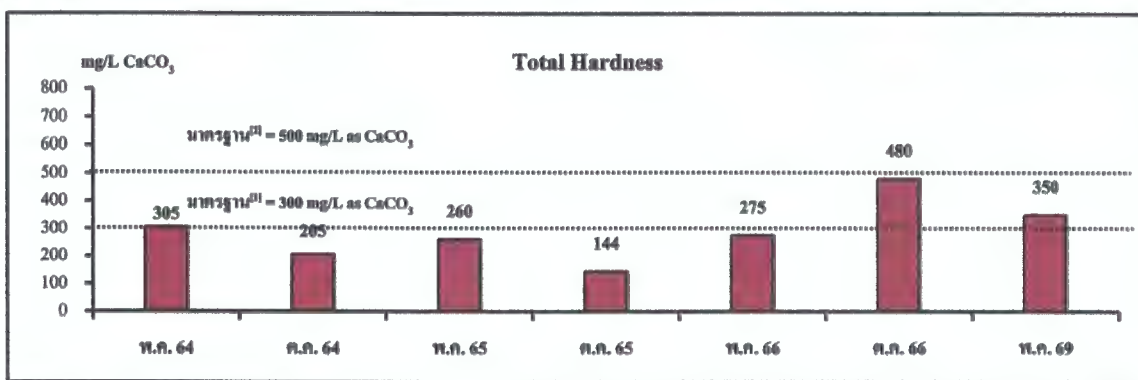
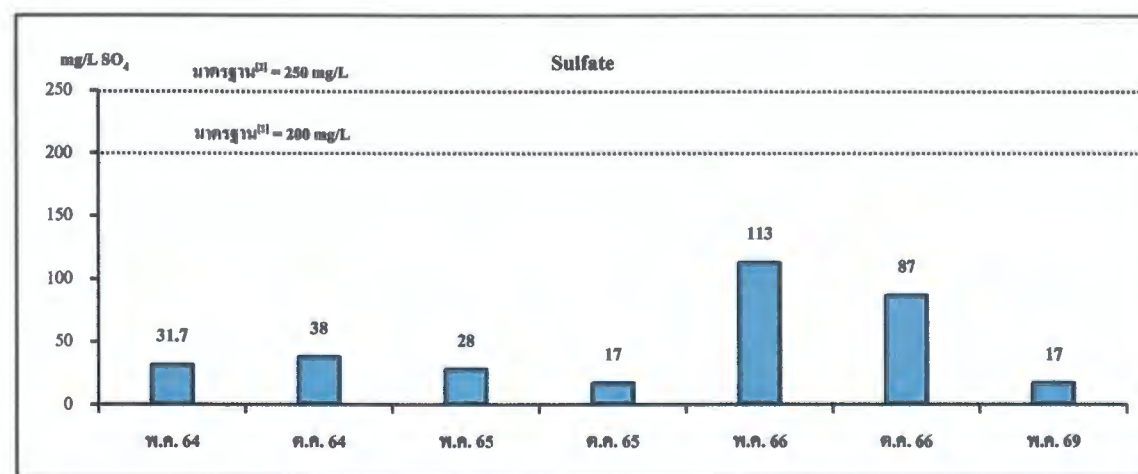
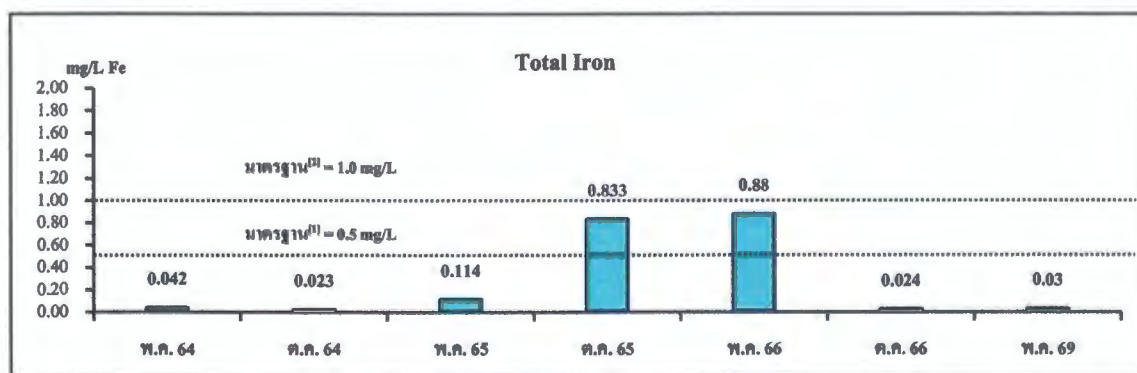
มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

3.6 การดำเนินการครั้งต่อไป

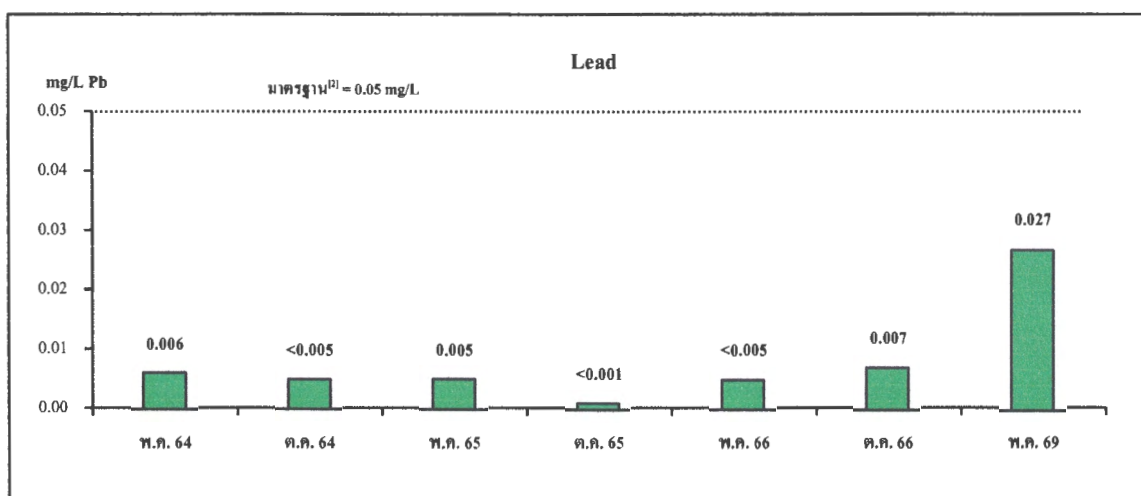
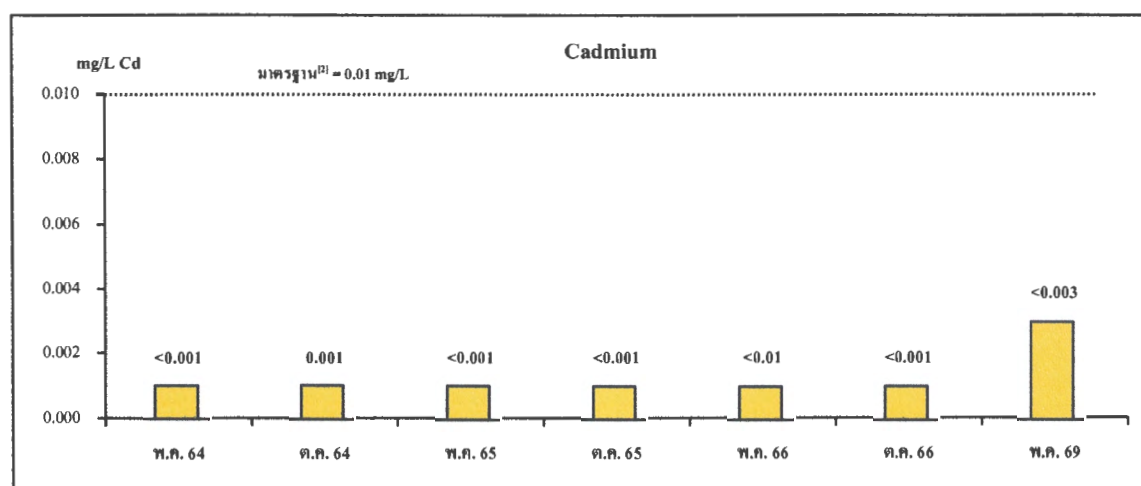
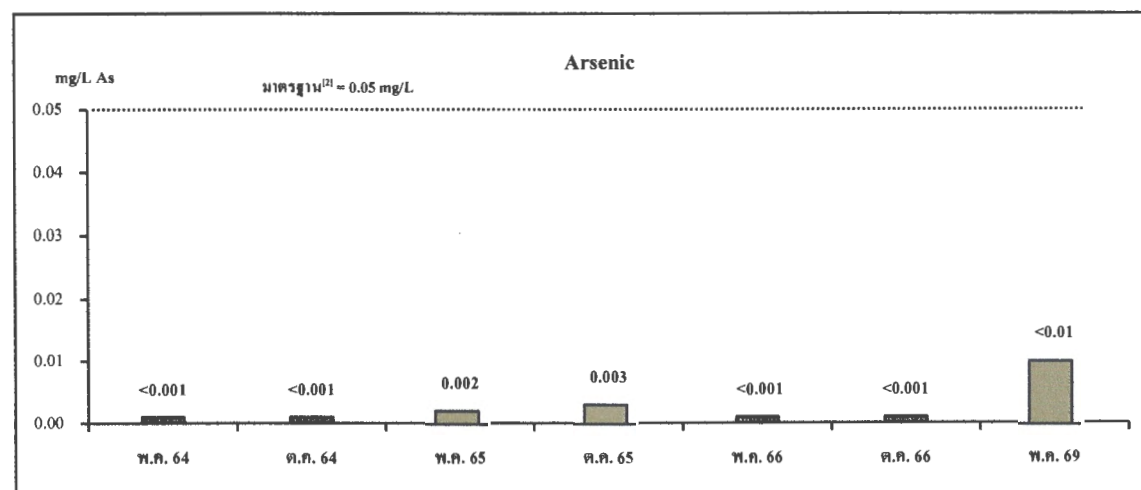
การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ นี้ในครั้งต่อไป คณะผู้ทำการศึกษาจะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ค่าความทึบแสง ระดับเสียง และการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามดัชนีดังกล่าวในเดือนตุลาคม 2569 และจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนตุลาคม 2569 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป



รูปที่ 3-9 กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลบ้านป่าแดงช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-9 (ต่อ)



รูปที่ 3-9 (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 1

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



ที่ กอ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๖๕๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และรายการสารมลพิษ
ที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด ขันทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ว-๓๔๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๒ ซอยรามอินทรา ๑๔ แยก ๙ ถนนรามอินทรา
แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวเบญจวรรณ สุขจิตร์

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๔๐-ค-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายณัฐวัตร สิบแก้ว

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๔๐-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวภัทรพร เพ็งพี

ทะเบียนเลขที่ ว-๓๔๐-จ-๐๐๐๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในอากาศเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสาร
ประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่น
คำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๔๐

ที่ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๖๕๙

ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer
2	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer
3	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer

เอกสารอ้างอิง

United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

เลขที่คำขอ:

REQ6910175

สถานะคำขอ:

รอรับเรื่อง

ประเภทผู้ขอ:

วันที่ยื่นคำขอ: 14 กรกฎาคม 2569

วันที่รับเรื่อง: -

ประเภทคำขอ: อื่นๆ

ชื่อห้องปฏิบัติการ: บริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

ประเภทห้องปฏิบัติการ: ว

เลขทะเบียนโรงงาน:

เลขทะเบียนห้องปฏิบัติการ:

ที่อยู่ห้องปฏิบัติการ: 42 ถนนรามอินทรา 14 แยก 9 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230

เลขทะเบียนนิติบุคคล: 0105555170865

ชื่อผู้ประกอบการ: บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ผู้ประกอบการ: เลขที่ 42 ซอยรามอินทรา 14 แยก 9 ถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร



แบบ กภ.บุญ
นิติบุคคล

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ใบอนุญาต

เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
ในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย

ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๒-๐๐๗๓

อนุญาตให้ บริษัท เอ็นไวร์เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียนนิติบุคคล ๐๑๐๕๕๕๕๑๗๐๘๖๕

ตั้งอยู่ เลขที่ ๔๒ ซอยรวมอินทรา ๑๔ แขวง ๙ ถนนรวมอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามกฎกระทรวง
กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ ในการเป็นผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้น
ของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ประกอบกับ
กฎกระทรวงการขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๖๔ แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีบุคลากร จำนวน ๑ ราย และรายการเครื่องมือตรวจวัด จำนวน ๗ เครื่อง ดังรายละเอียด
แนบท้ายใบอนุญาตนี้

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายชื่อบุคลากรแนบท้ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอ็นไวรโอเซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๖-๐๐๗๓

๑. นางสาวเบญจวรรณ ศุขจิตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๙/ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

รายการเครื่องมือตรวจวัดแบบห่ายใบอนุญาต
เป็นนิติบุคคลผู้ให้บริการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน
และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย
ของบริษัท เอ็นไวรโอเซอร์วิส จำกัด
ใบอนุญาตเลขที่ ๐๒๐๑-๐๓-๒๕๖๖-๐๐๗๓

ลำดับที่	รายการเครื่องมือ	รายละเอียด		จำนวน (เครื่อง)
๑	เครื่องมือเก็บตัวอย่างอากาศ (Personal Air Sampling Pump)	ยี่ห้อ	Gilian	๑
		รุ่น	HFS 513A	
		Serial No.	1845	๑
		ยี่ห้อ	Gilian	
		รุ่น	HFS 113A	๑
		Serial No.	23751	
		ยี่ห้อ	SKC	๑
		รุ่น	224-43XR	
		Serial No.	510143	๓
		ยี่ห้อ	SKC	
		รุ่น	222-3	
		Serial No.	0-230-06 4-297-05 9-228-17	
๒	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับ ตรวจปรับความถูกต้อง (Pump Calibrator)	ยี่ห้อ	Bios	๑
		รุ่น	DCL-M	
		Serial No.	1519	

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๙

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖



(นายสมพจน์ กวางแก้ว)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๐๒๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเลี้ยวเมืองนนทบุรี ๑๓
ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายวิริยะ มีสงฆ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวอลิสสา ทรงสวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวอุไร ศรีเนตร | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นายพิสิษฐ์ บุญนาค | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-ค-๐๐๐๔ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเย็นฤดี พันธุ์แก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองหา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวพัชราภรณ์ แจ่มดาว | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัคสนีย์ กิ่งทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวพัชรिता เกษามา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวฐิติมา บัวระพา | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาวพัชรี โตสกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นางสาวฐิติกา อยู่เย็น | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวกัญญารัตน์ สืบสาย | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวธมลวรรณ แจ่มกระจ่าง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นางสาวมนทิศา เศรษฐรักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๙-จ-๐๐๑๑ |

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพริษฐ์ กลั่นภรณ์)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕ ๓ ๖ ๒

ลงวันที่ ๐๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๖ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
2	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
3	Biochemical Oxygen Demand	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
4	Cadmium	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[2]
5	Chemical Oxygen Demand	2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[2]
6	Color	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
7	Copper	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
8	Cyanide	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[2]
9	Formaldehyde	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[2]
10	Free Chlorine	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
11	Hexavalent Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
12	Lead	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
13	Manganese	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
14	Mercury	Distillation, Colorimetric Method ^[1]
15	Nickel	Iodometric Method ^[2]
16	Oil & Grease	Colorimetric Method ^[2]
17	pH	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
18	Phenols	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
		1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
		1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
		Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2]
		1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
		1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[2]
		2) Soxhlet Extraction Method ^[2]
		Electrometric Method ^[2]
		Distillation, Direct Photometric Method ^[2]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]
20	Sulfide	1) Iodometric Method ^[2] 2) Methylene Blue Method ^[2]
21	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[2]
22	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[2]
23	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[2]
24	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[2]
25	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[2]
26	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2]

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

ภาคผนวกที่ 2

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 026/2569

REPORT DATE : May 26, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051

ADDRESS : ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

SAMPLING POINT : บริเวณบ้านป่าแดง

SAMPLING DATE : May 12-16, 2026

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : May 18, 2026

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			12-13/05/2026	13-14/05/2026	14-15/05/2026	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.038	0.040	0.049	0.200
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.031	0.032	0.031	0.100

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board (B.E. 2569) Prescription of Air Quality Standard
In General Atmosphere.

^{2/} Analyzed Sample by Envir Service Co.,Ltd


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 027/2569

REPORT DATE : May 26, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051

ADDRESS : ตำบลปอทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING POINT : บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก

SAMPLING DATE : May 12-16, 2026

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : May 18, 2026

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			12-13/05/2026	13-14/05/2026	14-15/05/2026	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.049	0.029	0.039	0.200
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.040	0.035	0.038	0.100

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board (B.E. 2569) Prescription of Air Quality Standard
In General Atmosphere.

^{2/} Analyzed Sample by Envir Service Co.,Ltd


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER





Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-AB 028/2569

REPORT DATE : May 26, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051

ADDRESS : ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

SAMPLING POINT : บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

SAMPLING DATE : May 12-16, 2026

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : May 18, 2026

SAMPLING BY : Mining Environment
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}			Standard ^{1/}
			12-13/05/2026	13-14/05/2026	14-15/05/2026	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.110	0.075	0.085	0.200
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.060	0.052	0.055	0.100

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board (B.E. 2569) Prescription of Air Quality Standard
In General Atmosphere.

^{2/} Analyzed Sample by Envir Service Co.,Ltd

Chomparechate Chantaveboon

TECHNICIAN MANAGER





Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

TEST REPORT

TEST NO. : Wind 010/2569

REPORT DATE : May 26, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051

PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ADDRESS : ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

MEASURED DATE : May 12-15, 2026

MEASURED STATION : บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

ช่วงเวลาตรวจวัด	สถานีตรวจวัด: โรงโม่หินของโครงการ					
	12-13/5/2569		13-14/5/2569		14-15/5/2569	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
16:00 – 17:00 น.	9.1	SW	13.8	N	12.5	W
17:00 – 18:00 น.	10.2	WSW	10.9	S	9.3	NNE
18:00 – 19:00 น.	6.2	SSW	6.8	S	8.7	NW
19:00 – 20:00 น.	9.3	N	17.5	NE	13.6	NNW
20:00 – 21:00 น.	13.7	W	13.4	WNW	13	NW
21:00 – 22:00 น.	12.2	SSW	16.7	NNW	9.7	E
22:00 – 23:00 น.	10.5	NNW	15.3	NNW	11.4	W
23:00 – 00:00 น.	11.7	W	8.9	NW	10	WNW
00:00 – 01:00 น.	9.9	WSW	10.9	W	15.1	WNW
01:00 – 02:00 น.	12.9	WNW	14.6	S	10.8	NNW
02:00 – 03:00 น.	12.5	NE	11.6	SSW	7.5	WSW
03:00 – 04:00 น.	9.4	NNE	12.9	W	17.1	W
04:00 – 05:00 น.	8.1	NNE	16.6	W	16.5	NNW
05:00 – 06:00 น.	14.9	NE	9.7	ENE	11.9	SSW
06:00 – 07:00 น.	12.1	NW	13.7	S	8.7	SSE
07:00 – 08:00 น.	9.6	NNE	11.2	NW	8.5	NNW
08:00 – 09:00 น.	16.7	NW	11	S	7.9	ENE
09:00 – 10:00 น.	11.5	NNE	6.9	NNW	9.5	N
10:00 – 11:00 น.	12.3	WSW	7.9	E	10.3	WSW
11:00 – 12:00 น.	15.5	SSW	11	WNW	13.5	S
12:00 – 13:00 น.	13.9	NNW	9.3	SSW	11.9	NNW
13:00 – 14:00 น.	10.6	SW	9.3	S	8.6	SW
14:00 – 15:00 น.	9.5	WSW	9.8	ENE	7.5	WSW
15:00 – 16:00 น.	8.5	ENE	12.1	NE	6.5	ENE

Remark : ^{1/} Analyzed Sample by Envir Service Co., Ltd.


Chomparchate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

TEST REPORT

TEST NO. : Wind 011/2569

REPORT DATE : May 26, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี
MEASURED DATE : May 12-15, 2026
MEASURED STATION : บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

ทิศ	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)						รวม	%
	ลมเบา 0.4 - 2.10	ลมอ่อน 2.10 - 3.60	ลมโชย 3.60 - 5.70	ลมปานกลาง 5.70 - 8.80	ลมเย็น 8.80 - 11.1	ลมแรง ≥11.1		
N	0	0	0	0	2	1	3	4.17
NNE	0	0	0	1	3	1	5	6.94
NE	0	0	0	0	0	4	4	5.56
ENE	0	0	0	3	2	0	5	6.94
E	0	0	0	1	1	0	2	2.78
ESE	0	0	0	0	0	0	0	0.00
SE	0	0	0	0	0	0	0	0.00
SSE	0	0	0	1	0	0	1	1.39
S	0	0	0	1	1	4	6	8.33
SSW	0	0	0	1	1	4	6	8.33
SW	0	0	0	1	2	0	3	4.17
WSW	0	0	0	2	4	1	7	9.72
W	0	0	0	1	1	7	9	12.50
WNW	0	0	0	0	1	4	5	6.94
NW	0	0	0	1	1	4	6	8.33
NNW	0	0	0	2	2	6	10	13.89
Total	0	0	0	15	21	36	72	100.00
CLAM (<0.4 m/s)							0	0
Total							72	100.00

Frequency of calm wind : 0

Frequency of Calm Wind : 0.00 %

Remark : ¹¹ Analyzed Sample by Envir Service Co., Ltd.

Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

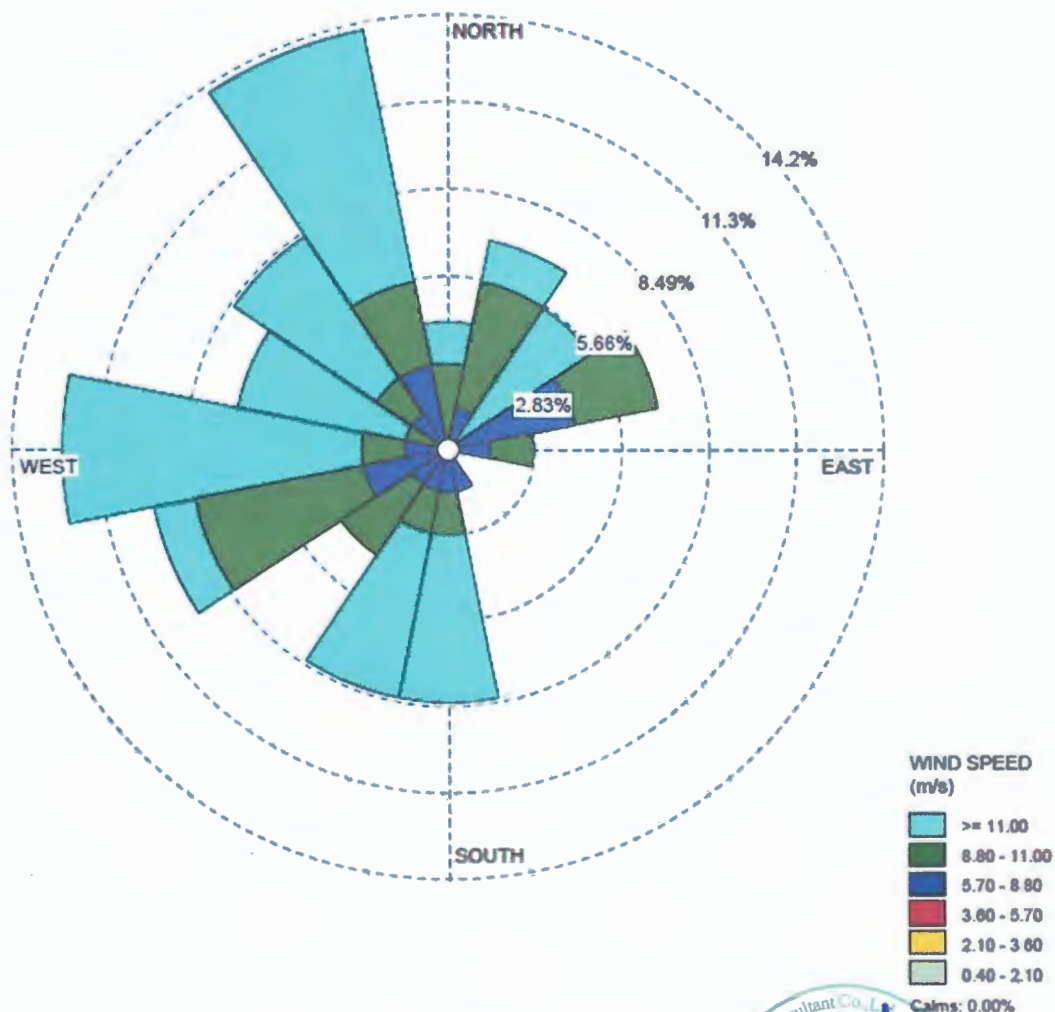
22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

TEST REPORT

TEST NO. : Wind 012/2569

REPORT DATE : May 26, 2026



Chomparechate Chantaveboon

Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER





Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

TEST REPORT

TEST NO. : Opa 001/2569

REPORT DATE : May 26, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลป่องทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
MEASURED DATE : May 13, 2026

สถานีตรวจวัด	ค่าความทึบแสง (%)										ค่าเฉลี่ย	มาตรฐาน
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
บริเวณปากไม่หิน	13.6	13.8	13.3	14.2	14.6	14.8	14.4	14.6	13.9	14.4	14.16	20
บริเวณบาร์แมค	10.9	10.5	10.7	10.9	10.6	11.2	11.4	10.8	10.4	10.0	10.75	20
บริเวณปลายสายพานลำเลียง	5.6	5.7	6.1	6.3	6.8	5.7	5.4	5.8	6.3	5.2	5.89	20

มาตรฐาน: มาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2539 เรื่อง กำหนดมาตรฐานการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงไม้ บด หรือย่อยหิน

Remark : Analyzed Sample by Envir Service Co., Ltd.


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

TEST REPORT

TEST NO. : Noise 027/2569

REPORT DATE : May 26, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
MEASURED DATE : May 12-15, 2026
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บริเวณบ้านป่าแดง (พิกัดจุดตรวจวัด 0643388E, 1835859N)			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	12-13 พฤษภาคม 2569	13-14 พฤษภาคม 2569	14-15 พฤษภาคม 2569	
01:00 p.m – 02:00 p.m	57.6	57.9	58.2	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	54.2	54.5	54.8	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	54.0	54.3	54.6	-
04:00 p.m – 05:00p.m	53.6	53.9	54.2	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	53.4	53.6	53.9	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	52.6	52.9	53.3	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	49.2	49.5	49.8	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	48.0	48.3	48.6	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	47.2	47.5	47.9	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	45.0	45.4	45.7	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	43.8	44.2	44.4	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	43.3	44.4	44.6	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	43.0	43.3	43.6	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	42.7	43.0	43.3	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	42.3	42.6	42.9	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	45.6	45.8	46.1	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	54.7	55.0	55.3	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	54.9	55.2	55.5	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	55.4	55.8	56.0	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	57.2	57.5	57.8	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	57.5	57.8	58.0	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	57.7	57.9	58.2	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	58.2	58.5	58.7	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	57.8	58.2	58.5	-
24 Hours Measured ^{2/}	54.0	54.3	54.5	70.0
Lmax [db(A)]	83.6	84.0	84.3	115.0

Remark : 1. ^{1/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด

Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

TEST REPORT

TEST NO. : Noise 028/2569

REPORT DATE : May 26, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
MEASURED DATE : May 12-15, 2026
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บริเวณโรงเรียนบ้านเขาสัก			
	(พิกัดจุดตรวจวัด 0645582E, 1937590N)			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	12-13 พฤษภาคม 2569	13-14 พฤษภาคม 2569	14-15 พฤษภาคม 2569	
01:00 p.m – 02:00 p.m	55.3	55.6	55.9	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	55.0	55.3	55.7	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	54.7	55.0	55.3	-
04:00 p.m – 05:00p.m	54.4	54.8	55.0	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	54.0	54.4	54.7	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	54.3	54.6	54.9	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	53.8	54.0	54.3	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	53.4	53.8	54.1	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	49.3	49.6	50.8	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	47.2	47.5	50.4	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	45.4	46.0	46.5	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	44.2	44.6	45.3	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	43.6	43.9	45.0	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	43.3	43.6	44.0	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	43.0	43.5	43.8	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	42.5	43.2	43.6	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	53.0	53.3	53.6	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	54.2	54.5	54.8	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	54.5	54.8	55.1	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	54.8	55.1	55.4	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	55.2	55.4	55.7	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	55.4	55.6	55.9	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	55.6	55.8	56.1	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	55.8	56.1	56.3	-
24 Hours Measured ^{2/}	53.1	53.4	53.8	70.0
Lmax [db(A)]	90.4	90.7	91.4	115.0

Remark : 1. ^{1/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

TEST REPORT

TEST NO. : Noise 029/2569

REPORT DATE : May 26, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ADDRESS : ตำบลปอทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
MEASURED DATE : May 12-15, 2026
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard ^{1/}
	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (พิกัดจุดตรวจวัด 0842827E, 1936558N)			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	12-13 พฤษภาคม 2569	13-14 พฤษภาคม 2569	14-15 พฤษภาคม 2569	
01:00 p.m – 02:00 p.m	66.2	66.5	66.7	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	65.4	65.8	66.3	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	64.8	65.3	65.7	-
04:00 p.m – 05:05 p.m	64.6	65.0	65.4	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	63.8	64.2	64.5	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	48.6	48.9	49.3	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	46.5	46.8	47.4	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	45.3	45.6	45.9	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	45.0	45.3	45.6	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	44.0	44.2	44.5	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	43.7	44.0	44.2	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	43.2	43.5	43.8	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	43.0	43.3	43.5	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	44.2	44.5	44.8	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	44.5	44.8	45.0	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	45.3	45.6	45.9	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	45.6	45.9	46.3	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	51.3	51.6	51.8	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	62.6	62.8	63.2	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	63.0	63.3	63.6	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	64.3	64.6	64.9	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	64.7	65.1	65.4	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	65.3	65.6	65.8	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	65.6	65.9	66.3	-
24 Hours Measured ^{2/}	61.4	61.7	62.1	70.0
Lmax [db(A)]	100.3	100.8	101.5	115.0

Remark : 1. ^{1/} มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศ

ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

2. ^{2/} ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวร์ เซอร์วิส จำกัด


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 016/2569

REPORT DATE : May 28, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธาราไศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051

ADDRESS : ตำบลปอทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี

SAMPLING SOURCE : ปอดักตะกอนของโครงการ

RECEIVED DATE : May 19, 2026

SAMPLING DATE : May 15, 2026

ANALYTICAL DATE : May 20 - 25, 2026

SAMPLING TIME : 8:00 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}	Standard ^{1/}
1.	pH	-	Electrometric	7.9	5.5-9.0
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	6.4	-
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	6.4	≤50
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	296	≤3,000
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	146	-
6.	Sulfate	mg/L SO ₄	Turbidimetric	27	-
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.20	-
8.	Lead	mg/L Pb	AA-Direct	0.016	≤0.2
9.	Cadmium	mg/L Cd	AA-Direct	<0.003	≤0.03
10.	Arsenic	mg/L As	AA-Hydride	<0.01	≤0.25

Remark : ^{1/} มาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560

^{2/} ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราตอรี จำกัด


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 017/2569

REPORT DATE : May 28, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051

ADDRESS : ตำบลปอทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

SAMPLING SOURCE : ห้วยเพี้ยด ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

RECEIVED DATE : May 19, 2026

SAMPLING DATE : May 15, 2026

ANALYTICAL DATE : May 20 - 25, 2026

SAMPLING TIME : 8:30 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{2/}	Standard ^{1/}
1.	pH	-	Electrometric	8.0	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	5.0	-
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	7.6	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	328	-
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	152	-
6.	Sulfate	mg/L SO ₄	Turbidimetric	29	-
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.36	-
8.	Lead	mg/L Pb	AA-Direct	0.014	≤0.05
9.	Cadmium	mg/L Cd	AA-Direct	<0.003	≤0.005
10.	Arsenic	mg/L As	AA-Hydride	<0.01	≤0.01

Remark : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

^{2/} ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

22/35 ซอยกรุงเทพกรีฑา 7 แยก 4 (บ้านสวนราชา) แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240

โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

ANALYSIS REPORT

TEST NO. : Lab-W 018/2569

REPORT DATE : May 28, 2026

CUSTOMER NAME : บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051

ADDRESS : ตำบลปอทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

SAMPLING SOURCE : น้ำบาดาลบ้านป่าแดง

RECEIVED DATE : May 19, 2026

SAMPLING DATE : May 15, 2026

ANALYTICAL DATE : May 20 - 25, 2026

SAMPLING TIME : 9:00 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

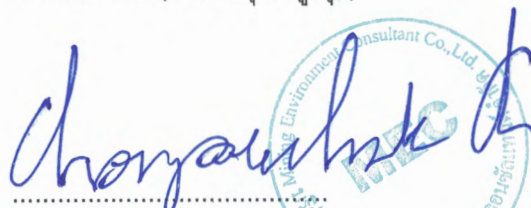
SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result ^{3/}	Standard ^{1/}	Standard ^{2/}
1.	pH	-	Electrometric	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	0.52	5	20
3.	Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	<5.0	-	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 103-105 ° C	568	600	1,200
5.	Total Hardness	mg/L CaCO ₃	EDTA	350	300	500
6.	Sulfate	mg/L SO ₄	Turbidimetric	17	200	250
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.03	0.5	1.0
8.	Lead	mg/L Pb	AA-Direct	0.027	ต้องไม่มี	0.05
9.	Cadmium	mg/L Cd	AA-Direct	<0.003	ต้องไม่มี	0.01
10.	Arsenic	mg/L As	AA-Hydride	<0.01	ต้องไม่มี	0.05

Remark : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม)

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

^{3/} ห้องปฏิบัติการ บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราตอรี จำกัด


Chomparechate Chantaveboon
TECHNICIAN MANAGER

ภาคผนวกที่ 3

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

พ.ศ. ๒๕๖๙

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และตามคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๓๐๒/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๘ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ และมอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ และกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมาย และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ประกอบมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิก

๑.๑ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

๑.๒ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ชั่วโมง ลงวันที่ ๒๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๘

๑.๓ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ. ๒๕๔๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา ๑ ชั่วโมง ลงวันที่ ๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๔๔

๑.๔ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

๑.๕ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐

๑.๖ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

๑.๗ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๒ กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังนี้

๒.๑ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วนในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๕๐ ส่วนในพันล้านส่วน

๒.๒ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๒๐ ส่วนในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในพันล้านส่วน

๒.๓ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน

๒.๔ ก๊าซโอโซน

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซน ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ส่วนในพันล้านส่วน

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซน ในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๗๐ ส่วนในพันล้านส่วน

๒.๕ ฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน

(๑) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๒๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒.๖ ผุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน

(๑) ค่าเฉลี่ยของผุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๐๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของผุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๕๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒.๗ ผุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน

(๑) ค่าเฉลี่ยของผุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๗.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของผุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๑๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

๒.๘ สารตะกั่ว ค่าเฉลี่ยของสารตะกั่ว ในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ วิธีการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศ ดังนี้

๓.๑ ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีพาราโรซานิลิน (Pararosaniline) หรือวิธีอัลตราไวโอเลต ฟลูออเรสเซน (Ultraviolet Fluorescence)

๓.๒ ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence) หรือวิธีคาวิตี แอทเทนนูเอเต็ด เฟสชิฟ สเปกโทรสโกปี (Cavity Attenuated Phase Shift Spectroscopy : CAPS)

๓.๓ ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีนินทีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชัน (Non-dispersive Infrared Detection) หรือวิธีนินทีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชัน ก๊าซฟิลเตอร์คอรีเลชัน (Non-dispersive Infrared Detection Gas Filter Correlation)

๓.๔ ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้วิธีเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence) หรือวิธีอัลตราไวโอเลต แอ็บซอร์ปชัน โฟโตเมตริก (Ultraviolet Absorption Photometry)

๓.๕ ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือผุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ย ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric)

๓.๖ ค่าเฉลี่ยของผุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีตรวจวัด เทียบเท่า ได้แก่ วิธีเบต้าเรดิเอชัน แอทเทนนูเอชัน (Beta Radiation Attenuation) วิธีเทปเปอร์ อิลลิเมนต์ ออสซิลเลตติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance : TEOM)

วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering) และวิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโตมัส (Dichotomous Air Sampler)

๓.๗ ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือค่าเฉลี่ยในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง คือวิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ได้แก่ วิธีเบต้า เรดิเอชัน แอทเทนนูเอชัน (Beta Radiation Attenuation) วิธีเทปเปอร์ อิลลิเมนต์ ออสซิลเลติง ไมโครบาลานซ์ (Tapered Element Oscillating Microbalance : TEOM) วิธีการกระเจิงของแสง (Light Scattering) และวิธีเก็บตัวอย่างด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศแบบไดโคโตมัส (Dichotomous Air Sampler)

๓.๘ ค่าเฉลี่ยของสารตะกั่ว ในเวลา ๑ เดือน ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)

ข้อ ๔ วิธีการตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศตามข้อ ๓ ให้ใช้วิธีตรวจวัดอ้างอิง หรือวิธีตรวจวัดเทียบเท่า ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency : US EPA) หรือมาตรฐานของสหภาพยุโรป (European Union : EU) กำหนด หรือวิธีอื่นตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๕ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศให้ดำเนินการ ดังนี้

๕.๑ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๑ ถึงข้อ ๓.๔ ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส และความดัน ๑ บรรยากาศ

๕.๒ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๕ ข้อ ๓.๖ และข้อ ๓.๘ ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส และความดัน ๑ บรรยากาศ

๕.๓ การตรวจวัดค่าเฉลี่ยของสารมลพิษทางอากาศในข้อ ๓.๗ ให้ทำในบรรยากาศโดยทั่วไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๑๕ เมตร ตามวัตถุประสงค์ของการตรวจวัด การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศให้เทียบที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศสภาวะจริง

ข้อ ๖ การคำนวณค่าความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศตามข้อ ๕ ต้องมีความครบถ้วน สมบูรณ์ของข้อมูล ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๕

ข้อ ๗ การกำหนดดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทยสำหรับสารมลพิษทางอากาศตามประกาศนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๙

สุชาติ ชมกลิ่น

รองนายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ



ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละออง จากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“โรงโม่ บด หรือย่อยหิน” หมายความว่า โรงโม่ บด หรือย่อยหินตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“วิธีตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter)” หมายความว่า วิธีตรวจวัดความเข้มของฝุ่นละออง โดยวัดค่าของแสงที่ทะลุผ่านฝุ่นละอองที่ถูกดูดเข้าไปในเครื่องมือ ซึ่งวัดค่าเป็นหน่วยร้อยละ

“วิธีการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละออง” หมายความว่า US. EPA วิธีที่ ๕ Determination of Particulate Emission from Stationary Source

ข้อ ๒ ความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหินที่ไม่มีการติดตั้งระบบดูดฝุ่นละออง ต้องมีค่ามาตรฐานความทึบแสง (Opacity) ที่กระบวนการผลิตของโรงโม่ บด หรือย่อยหิน เช่น เครื่องโม่ย่อยหิน สายพาน คะแกรงร่อน ฯลฯ ไม่เกินร้อยละ ๒๐ เมื่อตรวจวัดที่จุดตรวจวัด ณ ระยะห่าง ๑ เมตร โดยรอบจากขอบจุดกำเนิดด้วยวิธีการตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter)

ข้อ ๓ ฝุ่นละอองที่ระบายออกจากโรงโม่ บด หรือย่อยหินที่มีการติดตั้งระบบดูดฝุ่นละอองระบายอากาศออกทางปล่องต้องมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายออกมาไม่เกิน

๔๐๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่าความทึบแสงต้องไม่เกินร้อยละ ๒๐ เมื่อตรวจวัด ณ จุดตรวจวัดที่ปล่อยระบายอากาศ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองด้วยวิธี US. BPA วิธีที่ ๕ “Determination of Particulate Emission from Stationary Source” และตรวจวัดค่าความทึบแสงด้วยวิธีตรวจวัดแบบวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter)

ข้อ ๔ วิธีตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและรายละเอียด ตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๘

ยิ่งพันธุ์ มนะสิการ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์

เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๖ ง วันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๔๐)

มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ดัชนีตรวจวัด	ระดับเสียง [dB(A)]
1. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	< 115
2. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24 hrs.}$)	< 70

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15, 2540 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540

มาตรฐานระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน

ขั้นตอนการทำเหมืองหิน	การกำหนดมาตรฐาน	ค่ามาตรฐาน
การระเบิดหิน	ระดับเสียงสูงสุด (Maximum Sound Level, L_{max})	ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)
การ โม่บดและย่อยหิน	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Equivalent Sound Level, $L_{eq,24 hrs.}$)	ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)
	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Equivalent Sound Level, $L_{eq,8 hrs.}$)	ไม่เกิน 75 เดซิเบล(เอ)

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากการประกอบกิจการโรงงาน เพื่อให้มีค่ามาตรฐานและวิธีการตรวจสอบน้ำทิ้งจากโรงงานให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมถึงเป็นการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่ระบุว่า “ห้ามระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนน้ำทิ้งนั้นมีลักษณะเป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช้วิธีทำให้เจือจาง (dilution)” รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงออกประกาศ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“โรงงาน” หมายความว่า โรงงานจำพวกที่ ๑ จำพวกที่ ๒ จำพวกที่ ๓ ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน น้ำจากการใช้น้ำของคนงาน หรือน้ำจากกิจกรรมอื่นในโรงงาน ที่จะระบายออกจากโรงงาน หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ข้อ ๕ มาตรฐานน้ำทิ้ง ต้องมีคุณภาพ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ตั้งแต่ ๕.๕ ถึง ๙.๐

๕.๒ อุณหภูมิ (Temperature) ไม่เกิน ๔๐ องศาเซลเซียส

๕.๓ สี (Color) ไม่เกิน ๓๐๐ เอดีเอ็มไอ

๕.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids หรือ TDS) มีค่าดังนี้

(๑) กรณีระบายลงแหล่งน้ำ ต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า ๓,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน ๕,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

- ๕.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๖ บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๗ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand) ไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๘ ซัลไฟด์ (Sulfide) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๙ ไซยาไนด์ (Cyanides CN) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๐ น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๑ ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๒ สารประกอบฟีนอล (Phenols) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๓ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticide) ต้องตรวจไม่พบ
 ๕.๑๕ ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 ๕.๑๖ โลหะหนัก มีค่าดังนี้

- (๑) สังกะสี (Zn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๒) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๒๕

มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๓) โครเมียมไตรวาเลนต์ (Trivalent Chromium) ไม่เกิน ๐.๗๕

มิลลิกรัมต่อลิตร

- (๔) สารหนู (As) ไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๕) ทองแดง (Cu) ไม่เกิน ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๖)ปรอท (Hg) ไม่เกิน ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๗) แคดเมียม (Cd) ไม่เกิน ๐.๐๓ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๘) แบเรียม (Ba) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๙) ซีลีเนียม (Se) ไม่เกิน ๐.๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๑๐) ตะกั่ว (Pb) ไม่เกิน ๐.๒ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๑๑) นิกเกิล (Ni) ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
 (๑๒) แมงกานีส (Mn) ไม่เกิน ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๖ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๕ ให้ใช้วิธีดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ อุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

๖.๓ สี ให้ใช้วิธีเอทีเอ็มไอ (ADMI Method)

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter Disk) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๐๓-๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๖ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode)

๖.๗ ซีโอดี ให้ใช้วิธีย่อยสลายโดยใช้โพแทสเซียมไดโครเมต (Potassium Dichromate)

๖.๘ ซัลไฟต์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมตริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๙ โซยานินด์ ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธี Flow Injection Analysis

๖.๑๐ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยเทคนิค Liquid - Liquid Extraction หรือ Soxhlet Extraction ด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๑๑ ฟอर्मัลดีไฮด์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๒ สารประกอบฟีนอล ให้ใช้การกลั่น (Distillation) และตรวจวัดด้วยวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๓ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไตเตรท (Titrimetric Method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric Method)

๖.๑๔ สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ ให้ใช้วิธีก๊าซโครมาโตกราฟี (Gas-Chromatographic Method) หรือวิธีไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิกวิด โครมาโตกราฟี (High-Performance Liquid Chromatographic Method)

๖.๑๕ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๑๖ โลหะหนัก

(๑) สังกะสี ทองแดง แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว นิกเกิลและแมงกานีส ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์ปชัน สเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๒) โครเมียม

ก) โครเมียมทั้งหมด ให้ใช้วิธีย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรด (Acid digestion) และวัดหาปริมาณโลหะด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีอินดักทีฟลิคฟ์เฟิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ข) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ให้ใช้วิธีเทียบสี (Colorimetric Method) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Atomic Absorption Spectrometry : AAS) หรือวิธีสกัดและตรวจวัดด้วยวิธีอินดักทีฟลิคฟ์เฟิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ค) โครเมียมไตรวาเลนต์ ให้ใช้วิธีคำนวณจากค่าส่วนต่างของโครเมียมทั้งหมดกับโครเมียมเฮกซะวาเลนต์

(๓) สารหนูและซีลีเนียม ให้ใช้วิธีอะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตเมตรี (Atomic Absorption Spectrophotometry) ชนิดไฮไดรด์เจนเนอเรชัน (Hydride Generation) หรือวิธีอินดักทีฟลิคฟ์เฟิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

(๔) พรอท ให้ใช้วิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคแอบซอร์พชันสเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometry) หรือวิธีโคลด์เวเปอร์อะตอมมิคฟลูออเรสเซนซ์สเปกโตรเมตรี (Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry) หรือวิธีอินดักทีฟลิคฟ์เฟิลพลาสมา (Inductively Coupled Plasma)

ข้อ ๗ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามข้อ ๖ ให้เป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ข้อ ๘ การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบค่ามาตรฐาน ตามข้อ ๕ ให้เป็นดังต่อไปนี้

๘.๑ จุดเก็บตัวอย่าง ให้เก็บในจุดระบายทิ้งออกจากโรงงาน ไม่ว่าจะมียูจัตหรือหลายจุดก็ตาม หรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๘.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตาม ๘.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sample)

ข้อ ๙ การกำหนดค่ามาตรฐานน้ำทิ้งให้แตกต่างไปจากข้อ ๕ สำหรับโรงงานในประเภทหรือชนิดใดเป็นการเฉพาะให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ข้อ ๑๐ ให้ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานให้มีค่าแตกต่างจากที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๙) เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๔๐ ยังคงบังคับใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะได้มีการยกเลิก

ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

อุตตม สาวนายน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ลำดับ	คุณภาพน้ำ ^๑	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^๒ ตามการแบ่งประเภท				
				คุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์ ^๓				
				ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
1	สี กลิ่นและรส (Colour, Odour and Taste)		"	๒	๒'	๒'	๒'	-
2	อุณหภูมิ (Temperature)		°C	๒	๒'	๒'	๒'	-
3	ความเป็นกรดและด่าง		"	๒	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
4	ออกซิเจนละลาย (DO) ^๔	P20	มก./ล.	๒	≥ 6.0	≥ 4.0	≥ 2.0	-
5	บีโอดี (BOD)	P80	"	๒	≥ 1.5	≥ 2.0	≥ 4.0	-
6	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	P80	เอ็ม.พี.เอ็น./100 มก.	๒	≥ 5,000	≥ 20,000	-	-
7	แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	P80	"	๒	≥ 1,000	≥ 4,000	-	-
8	ไนเตรด (NO ₃) ในหน่วยไนโตรเจน		มก./ล.	๒	5.0	5.0	5.0	-
9	แอมโมเนียม (NH ₄) ในหน่วยไนโตรเจน		"	๒	0.5	0.5	0.5	-
10	ฟีนอล (Phenols)		"	๒	0.005	0.005	0.005	-
11	ทองแดง (Cu)		"	๒	0.1	0.1	0.1	-
12	นิกเกิล (Ni)		"	๒	0.1	0.1	0.1	-
13	แมงกานีส (Mn)		"	๒	1.0	1.0	1.0	-
14	สังกะสี (Zn)		"	๒	1.0	1.0	1.0	-
15	แคดเมียม (Cd)		"	๒	0.005 *	0.005 *	0.005 *	-
					0.05 **	0.05 **	0.05 **	-
16	โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent)		"	๒	0.05	0.05	0.05	-
17	ตะกั่ว (Pb)		"	๒	0.05	0.05	0.05	-
18	ปรอททั้งหมด (Total Hg)		"	๒	0.002	0.002	0.002	-
19	สารหนู (As)		"	๒	0.01	0.01	0.01	-
20	ไซยาไนด์ (Cyanide)		"	๒	0.005	0.005	0.005	-
21	กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity)		"					
	- ค่ารังสีแอลฟา		เบคเคอเรล/ล.	๒	0.1	0.1	0.1	-
	- ค่ารังสีเบตา		"	๒	1.0	1.0	1.0	-
22	สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides)		มก./ล.	๒	0.05	0.005	0.005	-

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)

ลำดับ	คุณภาพน้ำ	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด ^๑ ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ				
				ตามการไร้ประโยชน์ ^๒				
				ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
23	ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ก.	๖	1.0	1.0	1.0	-
24	บีเออร์ซีซีแอลพีเอ (Alpha-BHC)		"	๖	0.02	0.02	0.02	-
25	ดีแอลดี (Dieldrin)		"	๖	0.1	0.1	0.1	-
26	อัลดริน (Aldrin)		"	๖	0.1	0.1	0.1	-
27	เฮปตาคลอไรด์และเฮปตาคลอ อีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlor epoxide)		"	๖	0.2	0.2	0.2	-
28	เอนดริน (Endrin)		"	๖	ไม่สามารถตรวจสอบได้ตามวิธีการ ตรวจสอบที่กำหนด			-

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม
และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอนที่ 162 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

หมายเหตุ : 1/ การแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่มีคุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภท
และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการ
ปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- 3) การประมง
- 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการ
ปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การเกษตร

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

2/ กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2 - 4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติและแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

3/ ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

๒ เป็นไปตามธรรมชาติ

๒' อุณหภูมิของน้ำจะคงไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

• น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

•• น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

๐ C องศาเซลเซียส

P20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 20 จากการคำนวณตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P50 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 50 จากการคำนวณตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

มก/ล มิลลิกรัม/ลิตร

มก. มิลลิกรัม

MPN เอ็ม.พี.เอ็น. หรือ Most Probable Number

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะ
น้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุง
หลักเกณฑ์การเลือกใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล
ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุข
และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตาม
ความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่คอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า
๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อ
ให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อ
น้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร กลุ่มพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อ
น้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือ โยค ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนา
ไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร กลุ่มพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำ
ออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่จะระงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป
จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณลักษณะจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำ หรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300-2537 (ISO/IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในพื้นที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลยกทิ้งจนหมดกลั่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดก้นด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดก้นบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดก้นตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดก้นบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มีมอบหมาย

(๒) ช่างเจาะน้ำบาดาลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ถือวิชาชีพกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดก้นบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดก้นบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

อนงค์วรรณ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโมตสูงสุด
สี (Color)	5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)	15 (หน่วยแพลทินัม-โคบาลต์)
ความขุ่น (Turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0-8.5	6.5-9.2

คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโมตสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO ₄)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO ₃)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO ₃)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

คุณลักษณะที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโมณสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
สารหนู (As)	ต้องไม่มี	0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มี	0.1
ตะกั่ว (Pb)	ต้องไม่มี	0.05
ปรอท (Hg)	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม (Cd)	ต้องไม่มี	0.01
ซีลีเนียม (Se)	ต้องไม่มี	0.01

คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบททีเรีย

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 คอรัยลูกบาศก์เซนติเมตร
E. coli	ต้องไม่มี

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การใช้น้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุทกพล ใช้น้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๑ ทวิ และมาตรา ๑ ทวี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้

ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ

ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
- Total Suspended Particulates	- High Volume Air Sampler & Blower - No. 6, 6 - No. 8, 8 - No. 10, 10	- Electronic Balance S/N.17308352
- PM-10	- High Volume PM-10 Air Sampler & Blower - No. 3, 3 - No. 7, 7 - No. 12, 12	- Electronic Balance S/N.17308352
การตรวจวัดระดับเสียง		
- Leq. 24 hr	- Sound Level Meter S/N 821351 - Sound Level Meter S/N 820791 - Sound Level Meter S/N 821072	-
การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		
1. pH	-	- pH Meter S/N 293152
2. Total Suspended Solids	-	- Electronic Balance S/N 1228510730 - Hot Air Oven S/N P790
3. Total Iron	-	- Spectrophotometer S/N 1988383
4. Sulfate	-	- Spectrophotometer S/N 1988383
5. Lead	-	- Inductively Coupled Plasma S/N. 079S16062402
6. Cadmium	-	- Inductively Coupled Plasma S/N. 079S16062402
7. Arsenic	-	- Inductively Coupled Plasma S/N. 079S16062402

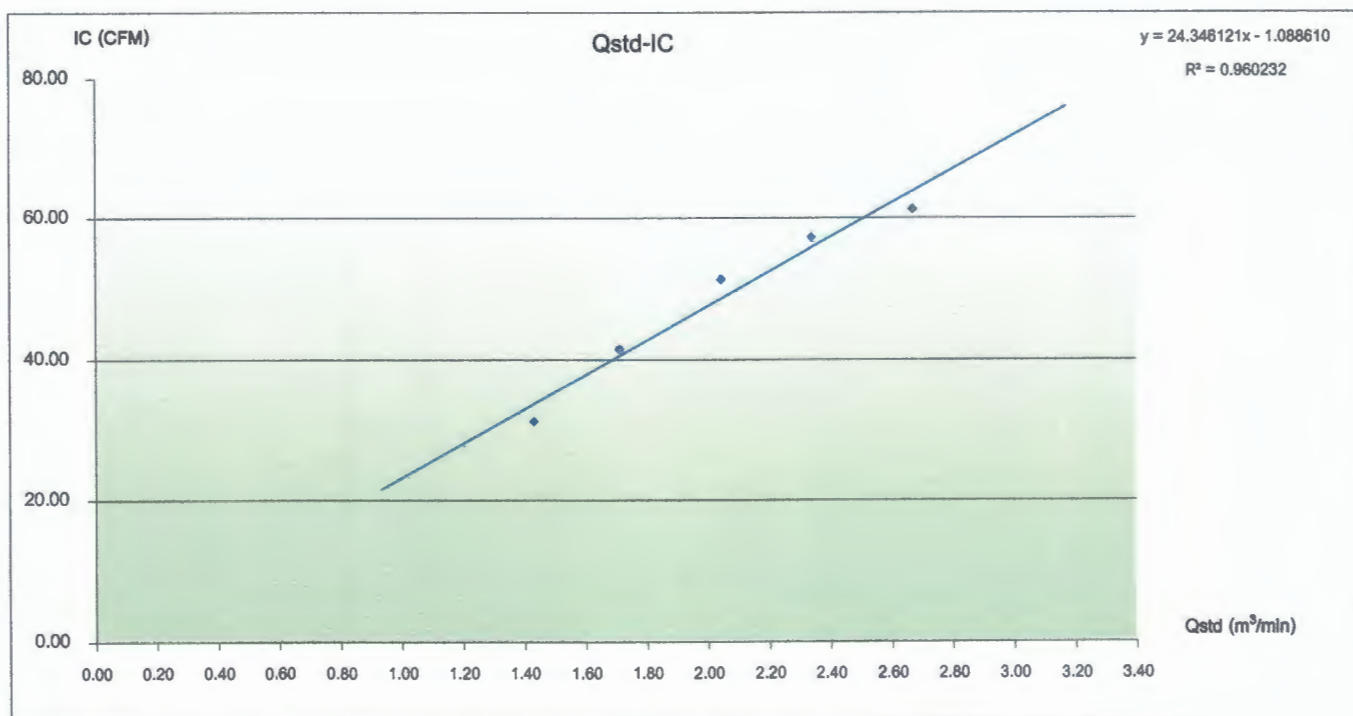
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	Envir Service Co., Ltd.			Date	September 10, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bangkhen, Bankok 10230			Start Time	3:50 PM
Sampler Number	TSP No.6	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	4:15 PM
Motor Serial Number	TSP No.6	Calibrator Model	25A	Person	Mr. Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

Calibration Orifice

Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	{Delta H}			{A} [ΔH ₂ O(Pa/P _{std} (T _{std} /T _a)) ^{1/2}]	{X} Q _{std} = {1/m}[(A-b)] (m ³ /min)	{I} Sample Flow Rate Indication (ft ³ /min)	{Y} IC = {([Pa/P _{std} (T _{std} /T _a)) ^{1/2}]	Temperature (°K = °C+273)	Barometric Pressure (mmHg)	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH ₂ O								
5	1.9	1.8	8.7	2.92194	1.43126	32.0	31.26	305.0	760.0	10:40	-
7	2.8	2.7	12.5	3.49997	1.71138	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-
10	4.0	3.9	17.9	4.18510	2.04340	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-
13	5.3	5.2	23.5	4.79533	2.33912	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-
18	6.4	6.3	30.7	5.47805	2.66997	62.0	61.28	305.1	760.0	-	10:35
Linear Regression Y ON X: Y= mX + b							Average	305.1	760.0		
1	Slope (m)			2.0635	Linear Equation			r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept{ b }			-0.03151	Set Point Flow Rate { X } (m ³ /min)		1.133	r	0.99127746	T _{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99993	Final Set Flow Rate = { I }		0	[Pa/Pstd]*{Tstd/Ta}			0.976857012
Result								C=[Pa/Pstd]*{Tstd/Ta}^0.5			0.98836077



Calibrate By: 
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by: 
MR. PASAGORN SAMOL

TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	Envir Service Co., Ltd.			Date	September 10, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bangkok, Bangkok 10230			Start Time	10:50 AM
Sampler Number	TSP No.8	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	11:15 AM
Motor Serial Number	TSP No.8	Calibrator Model	25A	Person	Mr. Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

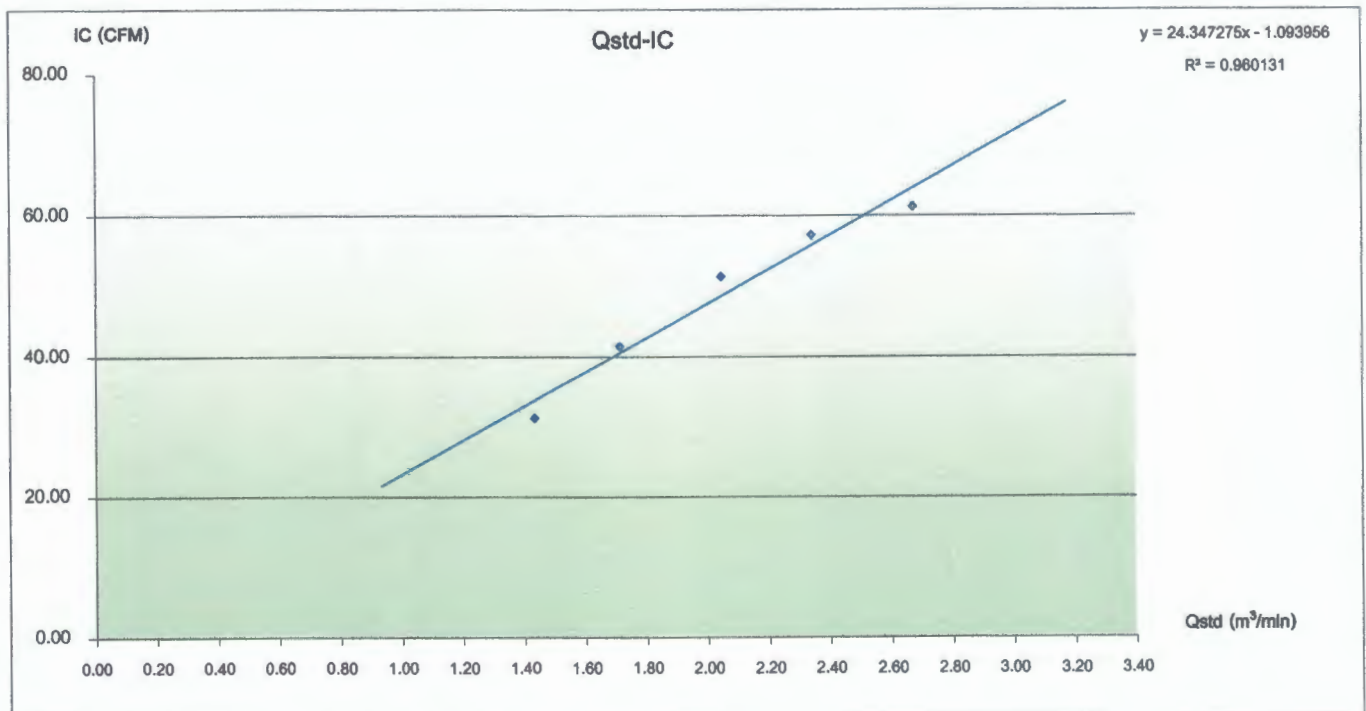
Calibration Orifice

Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH_2O	$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	Qstd = (1/m)[(A-b)] (m ³ /min)	Sample Flow Rate Indication (ft ³ /min)	IC = [(Pa/P _{std})(T _{std} /T _a)] ^{1/2}	(°K = °C+273)	(mmHg)		
5	1.9	1.8	8.7	2.92194	1.43126	32.0	31.26	305.0	760.0	10:50	-
7	2.8	2.8	12.6	3.50136	1.71205	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-
10	4.0	3.9	17.9	4.18510	2.04340	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-
13	5.3	5.2	23.5	4.79431	2.33863	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-
18	6.4	6.3	30.7	5.47894	2.67040	62.0	61.28	305.1	760.0	-	11:15

Linear Regression Y ON X: Y = mX + b

1	Slope (m)	2.0635	Linear Equation		Average	305.1	760.0		
2	Intercept (b)	-0.03151	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0	
3	Correlation Coefficient (r)	0.99993	Final Set Flow Rate = (I)		r	0.99127746	T _{NTP}	298.0	
Result					0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.976857012	
						C = (Pa/Pstd)*(Tstd/Ta) ^{0.5}		0.98836077	



Calibrate By:

กิตติศักดิ์ จันทะนา
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by:

MR. PASAGORN SAMOL

TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	Envir Service Co., Ltd.			Date	September 10, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bangkhen, Bankok 10230			Start Time	10:20 AM
Sampler Number	TSP No.10	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	10:45 AM
Motor Serial Number	TSP No.10	Calibrator Model	25A	Person	Mr. Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

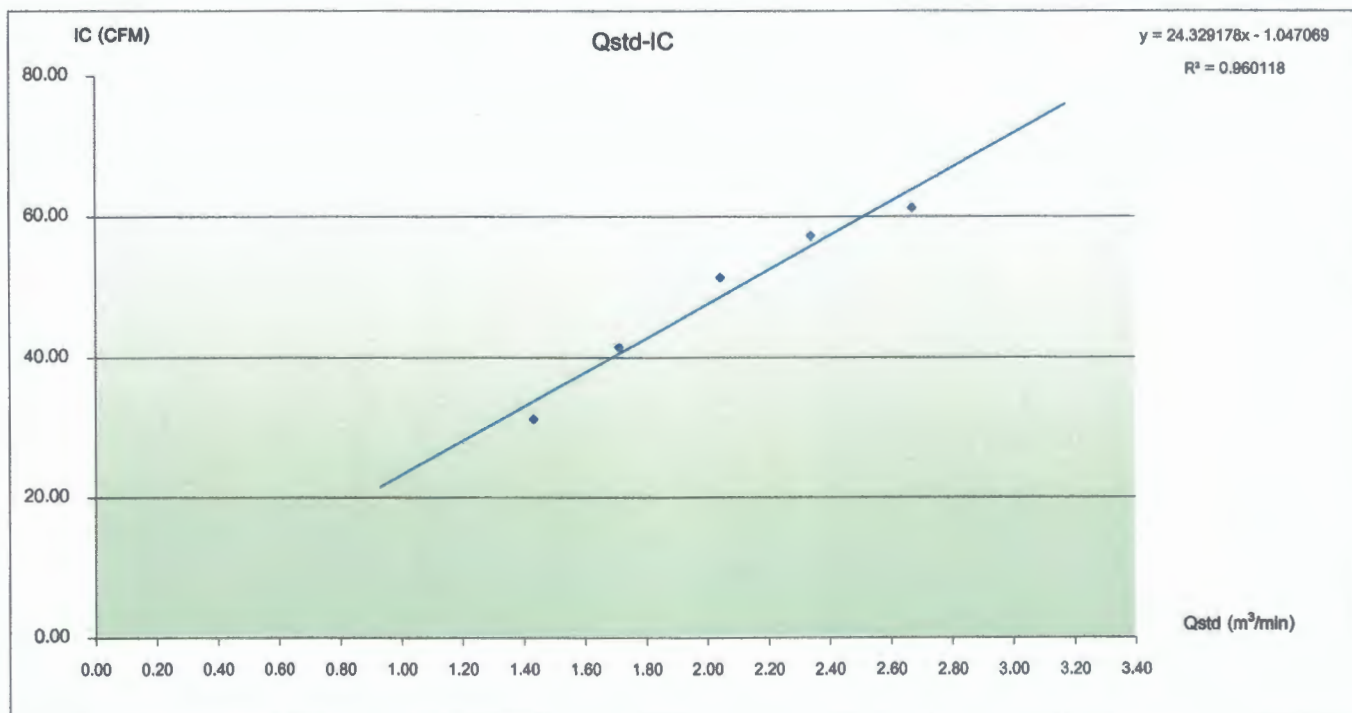
Calibration Orifice

Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	(Delta H)			[A] [ΔH ₂ O(Pa/P _{std})(T _{std} /T _a) ^{1/2}]	[X] Qstd = (1/m)[(A-b)] [m ³ /min]	[I] Sample Flow Rate Indication [ft ³ /min]	[Y] IC = I[(Pa/P _{std})(T _{std} /T _a) ^{1/2}]	Temperature [°K = °C+273]	Barometric Pressure [mmHg]	Start Meter	Stop Meter
	Positive	Negative	ΔH ₂ O								
5	1.9	1.8	8.7	2.92027	1.43045	32.0	31.26	305.0	760.0	10:20	-
7	2.8	2.7	12.5	3.49997	1.71138	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-
10	4.0	3.9	17.9	4.18393	2.04283	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-
13	5.3	5.2	23.5	4.79431	2.33863	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-
18	6.4	6.3	30.7	5.47894	2.67040	62.0	61.28	305.1	760.0	-	10:45

Linear Regression Y ON X: Y = mX + b

Linear Regression Y ON X : Y= mX + b				Average	305.1	760.0		
1	Slope (m)	2.0635	Linear Equation		r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept(b)	-0.03151	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)	1.133	r	0.99127746	T _{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)	0.99993	Final Set Flow Rate = (I)	0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.976857012	
Result						C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5		0.98836077



Calibrate By:

กิตติศักดิ์ จันทะนา
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by:

MR. PASAGORN SAMOL

ENVIR SERVICE CO., LTD.

42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230
Tel. 02-9435814-5 Fax. 02-9438201 www.envirservice.co.th

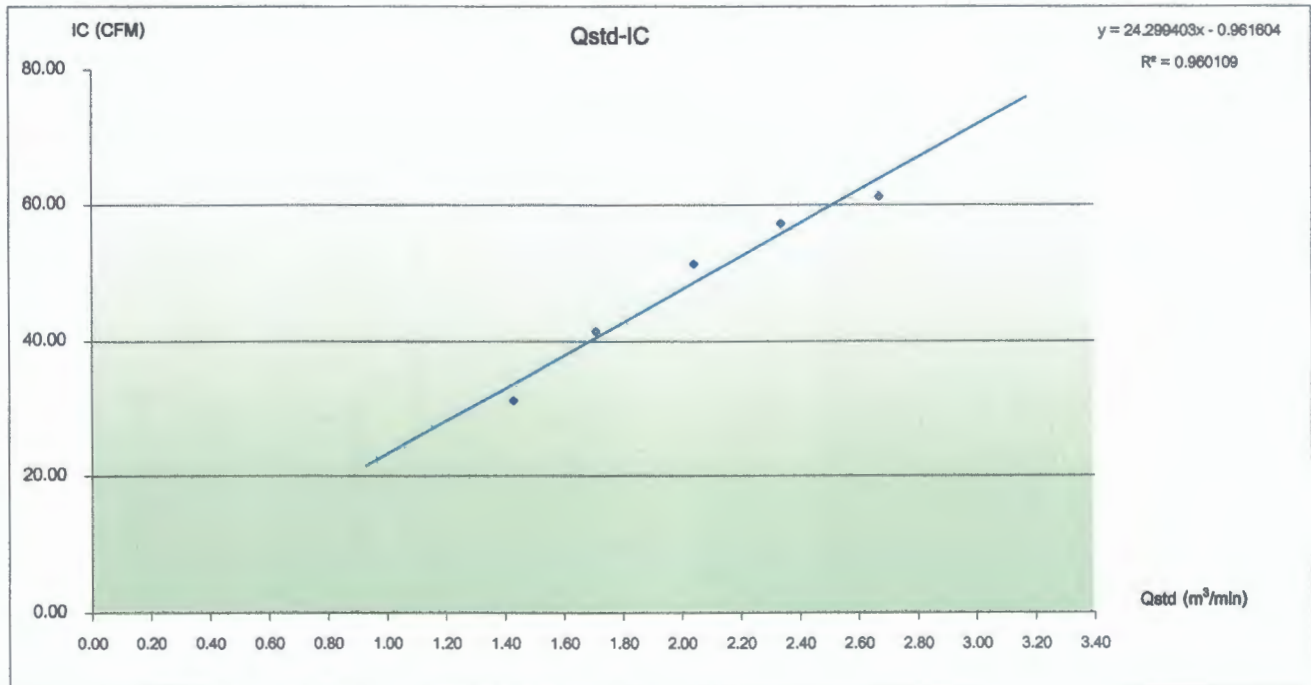
PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	ENVIR SERVICE CO., LTD.			Date	September 11, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230			Start Time	8:30 AM
Sampler Number	PM10 No.3	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	8:55 AM
Motor Serial Number	PM10 No.3	Calibrator Model	25A	Person	Mr.Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

Calibration Orifice

Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Pressure Drop Across Orifice (inH ₂ O)			$[\Delta H_o(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	$Q_{std} = (I/m)[(A-b)]$ (m ³ /min)	Sample Flow Rate Indication (ft ³ /min)	$IC = I[(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	(°K = °C+273)	(mmHg)		
	Positive	Negative	ΔH_o								
5	1.9	1.8	8.7	2.91682	1.42878	32.0	31.26	305.0	760.0	8:30	-
7	2.8	2.7	12.5	3.49567	1.70929	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-
10	4.0	3.9	17.9	4.18379	2.04276	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-
13	5.3	5.2	23.5	4.79110	2.33707	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-
18	6.4	6.3	30.7	5.47876	2.67031	62.0	61.28	305.2	760.0	-	8:55
Linear Regression Y ON X: Y = mX + b							Average	305.1	760.0		
1	Slope (m)			2.0635	Linear Equation			r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept(b)			-0.03151	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)	1.133		r	0.99127746	T _{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99993	Final Set Flow Rate = (I)	0		(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)			0.976792972
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5			0.988328373



Calibrate By: 
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by: 
MR. PASAGORN SAMOL

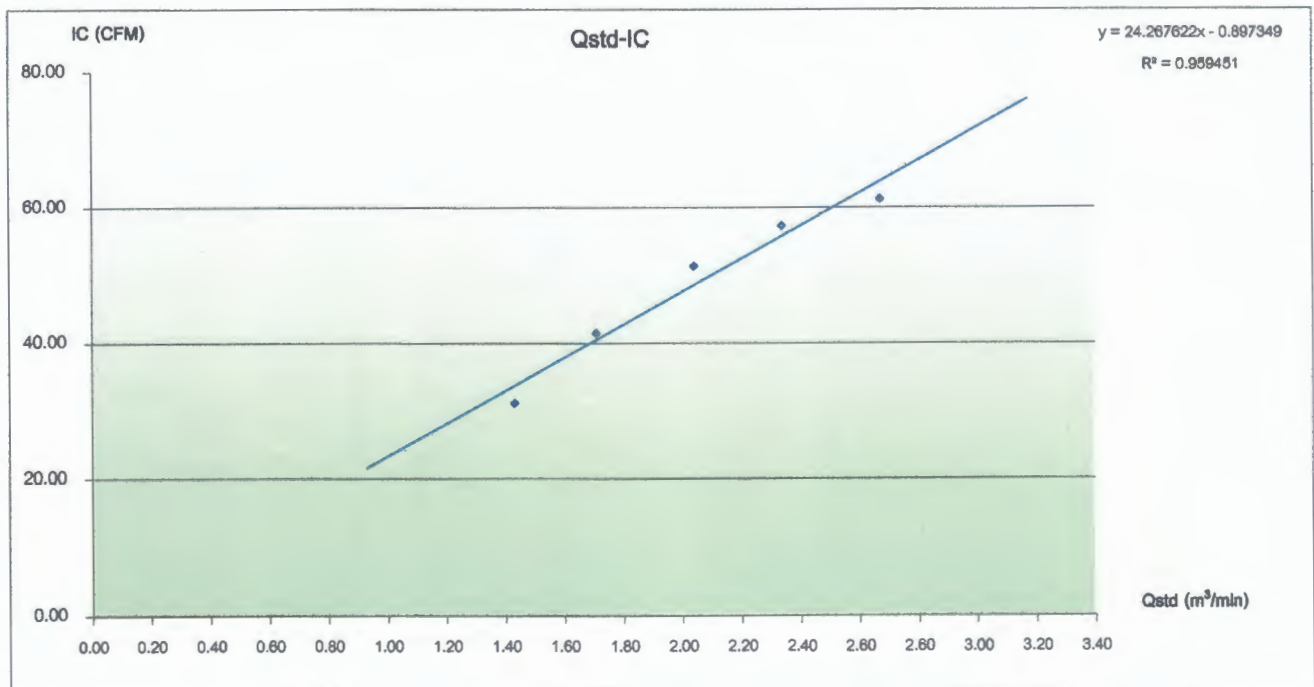
PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	ENVIR SERVICE CO., LTD.			Date	September 11, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230			Start Time	2:30 PM
Sampler Number	PM10 No.7	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	2:55 PM
Motor Serial Number	PM10 No.7	Calibrator Model	25A	Person	Mr.Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

Calibration Orifice

Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	(Delta H)			{ A }	{ X }	{ I }	{ Y }	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Pressure Drop Across Orifice (inH ₂ O)			$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	Qstd = { I/m }[{ A-b }] { m ³ /min }	Sample Flow Rate Indication { ft ³ /min }	IC = I[{ (Pa/P _{std}) (T _{std} /Ta) } ^{1/2}]	(°K = °C+273)	{ mmHg }		
	Positive	Negative	ΔH ₂ O								
5	1.9	1.8	8.7	2.91850	1.42959	32.0	31.26	305.0	760.0	9:30	-
7	2.8	2.7	12.5	3.49287	1.70794	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-
10	4.0	3.9	17.9	4.18029	2.04107	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-
13	5.3	5.2	23.5	4.79416	2.33855	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-
18	6.4	6.3	30.8	5.48055	2.67118	62.0	61.28	305.2	760.0	-	9:55
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	305.1	760.0		
1	Slope { m }			2.0635	Linear Equation			r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept { b }			-0.03151	Set Point Flow Rate { X } (m ³ /min)		1.133	r	0.99127746	T _{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient { r }			0.99993	Final Set Flow Rate = { I }		0	{ (Pa/Pstd) * (Tstd / Ta) }			0.976792972
Result								C={ (Pa/Pstd) * (Tstd / Ta) ^0.5 }			0.988328373



Calibrate By : 
MR. KITTISAK JANSANGWATTANA

Approve by : 
MR. PASAGORN SAMOL

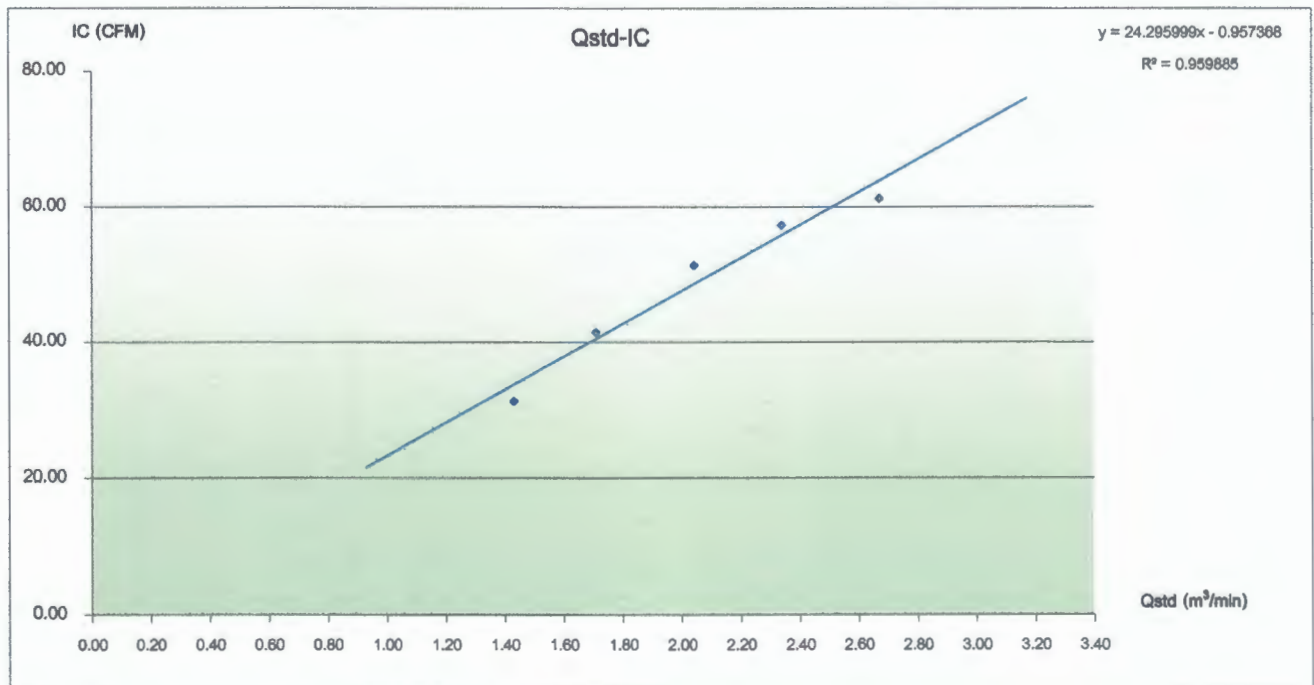
PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Customer	ENVIR SERVICE CO., LTD.			Date	September 11, 2025
Address	42 Ramintra 14 Yeak 9, Tha Raeng, Bang Khen, Bangkok 10230			Start Time	9:00 AM
Sampler Number	PM10 No.12	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	9:25 AM
Motor Serial Number	PM10 No.12	Calibrator Model	25A	Person	Mr.Pasagorn Samol
Recorder Serial Number	-	Calibrator Serial Number	307N		

Calibration Orifice

Manufacture:	Graseby GMW	Qstd Slope:	1.29243
Model:	25A	Qstd Intercept:	-0.01962
Serial#:	307N	Calibration Date:	14-Dec-24

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Pressure Drop Across Orifice (inH ₂ O)			[ΔH ₂ O(Pa/P _{std})(T _{std} /Ta)] ^{1/2}	Qstd = {1/m}[(A-b)] { m ³ /min }	Sample Flow Rate Indication { ft ³ /min }	IC = {[(Pa/P _{std})(T _{std} /Ta)] ^{1/2} }	(°K = °C+273)	{ mmHg }		
	Positive	Negative	ΔH ₂ O								
5	1.9	1.8	8.7	2.91850	1.42959	32.0	31.26	305.0	760.0	9:00	-
7	2.8	2.7	12.5	3.49427	1.70862	42.0	41.51	305.1	760.0	-	-
10	4.0	3.9	17.9	4.18263	2.04220	52.0	51.39	305.0	760.0	-	-
13	5.3	5.2	23.5	4.79314	2.33806	58.0	57.32	305.1	760.0	-	-
18	6.4	6.3	30.7	5.47876	2.67031	62.0	61.28	305.2	760.0	-	9:25
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	305.1	760.0		
1	Slope (m)			2.0635	Linear Equation			r ²	0.982631	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept(b)			-0.03151	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		1.133	r	0.99127746	T _{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99993	Final Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)* (Tstd/Ta)		0.976792972	
Result								C=(Pa/Pstd)* (Tstd/Ta) ^{0.5}		0.988328373	



Calibrate By: **กิตติศักดิ์ จันทะวงษ์วัฒนา**
MR. KITISAK JANSANGWATTANA

Approve by: **MR. PASAGORN SAMOL**

CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : 17SB0444

Job No. : 00018433

Issue Date : 20 August 2025
Location : ห้องเครื่องชั่ง
Customer Name : Envir Service Co., Ltd.
42 Raminthra 14 yeak 9 The Raeng,
Bangkhen, Bangkok 10230

Equipment Name : Electronic Balance
Manufacturer : ACZET
Model : CY 224
Serial No. : 17308352
ID No. : -
Weighing Capacity : 220 g
Resolution : 0.0001 g
Received Date : 17 August 2025
Condition of Calibrated Item : Good

Calibration Date : 17 August 2025
Ambient Temperature : (25 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
Atmospheric Pressure : (1010 ± 30) mbar
Procedure Used : This calibration was conducted by using in-house calibration
procedure number CP-B01-01 based on UKAS LAB14

Reference Standard :

Instrument	Serial No.	Certificate No.	Traceability	Due Date
Weight Set E2 (1 kg to 1 mg)	3HZ8	1503039S	TCS	7-Mar-2026

This certification is traceable to the International System of Unit.

Calibrated by : Mr.Nirud Runggud
Calibration Engineer

Approved by : 
Mr.Prapote Ramrungs
Laboratory Manager

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 head of Calibration Laboratory Department.

DKSH (Thailand) Limited

Technology

141/12 Moo 1, Tambon Payom, TICON Logistics Park (TPARK WANGNOI) Phaholyothin Road km. 55.5, Wangno District,
Phra-nakorn Sri Ayutthaya 13170 Phone 0-2301-7208, Fax : 0-3579-9832, E-mail: lab17025.tec@dksh.com

PAGE 1/2

Certificate No. : 17SB0444

Job No. : 00018433

Result of calibration : Before adjustment.

Applied Weight g	Balance Reading g	Correction Value g	Uncertainty ($\pm$ g)	Coverage Factor (k)
100.0000	100.0015	-0.0015	0.00020	2.05
200.0002	200.0028	-0.0026	0.00032	2.00

Result of calibration : After adjustment of external calibration function is 200 g**1. Repeatability (n = 10 number of measurement)**

Nominal Value g	Standard deviation of reading g
200	0.00007

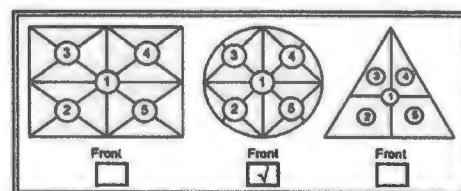


Figure A.1

2. Departure of indication from nominal value

Applied Weight g	Balance Reading g	Correction Value g	Uncertainty ($\pm$ g)	Coverage Factor (k)
Unload	0.0000	0.0000	0.00013	2.09
1.0000	1.0000	0.0000	0.00013	2.09
5.0000	5.0000	0.0000	0.00013	2.07
10.0000	10.0001	-0.0001	0.00013	2.07
20.0000	20.0000	0.0000	0.00013	2.06
60.0000	60.0000	0.0000	0.00020	2.05
80.0000	80.0000	0.0000	0.00020	2.00
100.0000	99.9999	0.0001	0.00024	2.00
120.0000	119.9999	0.0001	0.00030	2.00
160.0001	160.0000	0.0001	0.00032	2.00
200.0002	200.0001	0.0001	0.00032	2.00

3. Eccentric or off-centre loading (Figure A.1)

Nominal Value 50 g				
Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
Off-Centre	0.0001	-0.0001	-0.0001	-0.0002
Maximum difference between off-centre loading = 0.0002 g				

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

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95%.

—END—



CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20250609068

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-11D
Serial Number:	821351
Specification:	Class 1
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2025-06-09
Due Date:	2026-06-08

Calibrated by: *Jim Lin*



- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14425-49223

4. Measuring up limit: 140 dBA

3. Adjustments to indicated sound levels:

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Type of Calibrator B&K 4231
Sound Pressure Level 94.0 dB

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
10	-70.2	-14.6	-0.8	1000	0.1	0.0	0.0
20	-50.2	-6.0	-0.2	2000	1.3	-0.1	0.0
31.5	-39.4	-2.9	-0.2	4000	1.2	-0.7	0.0
63	-26.1	-0.8	0.0	8000	-1.1	-3.0	0.0
125	-16.1	-0.1	0.0	12500	-6.0	-7.9	-0.1
250	-8.6	0.0	0.0	16000	-11.7	-13.7	0.0
500	-3.2	0.1	0.0	20000	-23.8	-25.8	-0.2

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

7.5 dB(A)	9.6 dB(C)	15.4 dB(Z)
-----------	-----------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	35.3
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.4
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.4	3.5	2.3	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication : Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 112.8 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	103.2	103.2	0.0

L5	110.8	110.8	0.0
L10	108.8	108.8	0.0
L50	92.9	92.8	0.1
L90	76.9	76.8	0.1
L95	75.0	74.9	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 25 °C

Relative humidity: 60 %

Static pressure: 101.8 kPa

Reference equipment used in the calibration:

Description:	Model	Serial No.	Expiry Date	Traceable To
Microphone	B&K 4191	2929405	2025-12-15	NML
Multi function sound calibrator	B&K 4226	2288444	2025-10-15	CIGISMEC
Signal generator	DS 360	33873	2025-10-15	CEPREI

Test specifications:

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests



CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20241213111

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-21D
Serial Number:	820791
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2025-12-12
Due Date:	2026-12-11



Calibrated by: Jim Lin

- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421A-000378

4. Measuring up limit: 138 dBA

3. Adjustments to indicated sound levels:

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Type of Calibrator B&K 4231
Sound Pressure Level 94.0 dB

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.5	-6.1	-0.1	1000	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.4	-3.1	0.0	2000	1.2	-0.1	0.0
63	-26.3	-0.8	-0.1	4000	1.1	-0.8	0.1
125	-16.1	-0.1	0.0	8000	-1.1	-3.1	0.1
250	-8.6	0.2	0.0	12500	-11.1	-13.1	0.1
500	-3.3	0.0	0.0	/	/	/	/

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

25.1 dB(A)	26.3 dB(C)	34.9 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.6
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.4	3.5	2.3	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 123.0 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	113.3	113.3	-0.1
L5	121.0	121.0	0.0
L10	119.0	119.0	0.0
L50	103.0	103.0	0.0
L90	87.1	87.0	0.1
L95	85.1	85.0	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 25 °C

Relative humidity: 60 %

Static pressure: 101.8 kPa

Test specifications:

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests



CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20241213111

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-21D
Serial Number:	821072
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2025-08-21
Due Date:	2026-08-20



Calibrated by: Jim Lin

- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass then, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421A-000669

4. Measuring up limit: 138 dBA

3. Adjustments to indicated sound levels:

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Type of Calibrator B&K 4231

Sound Pressure Level 94.0 dB

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.5	-6.1	-0.1	1000	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.4	-3.1	0.0	2000	1.2	-0.1	0.0
63	-26.3	-0.8	-0.1	4000	1.1	-0.8	0.1
125	-16.1	-0.1	0.0	8000	-1.1	-3.1	0.1
250	-8.6	0.2	0.0	12500	-11.1	-13.1	0.1
500	-3.3	0.0	0.0	/	/	/	/

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

24.9 dB(A)	26.9 dB(C)	38.3 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.5
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.1	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.0	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.4	3.5	2.3	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication : Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 123.0 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
L _{Aeq,T}	113.3	113.3	-0.1
L ₅	121.0	121.0	0.0
L ₁₀	119.0	119.0	0.0
L ₅₀	103.0	103.0	0.0
L ₉₀	87.1	87.0	0.1
L ₉₅	85.1	85.0	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions:

Air temperature: 25 °C
Relative humidity: 60 %
Static pressure: 101.8 kPa

Test specifications:

1. All Scarlet's Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CH161

Page.: 1 of 2

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Eutech
Model :	pH 510
Serial No. :	293152
ID No. :	PHM-03
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	04 February 2025
Calibration Date :	05 February 2025
Reference :	2502-0076DC-1
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd. 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13 Talad Kwan, Mueang, Nonthaburi 11000
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 15) %
Calibration Procedure :	In - house method : - CP-CH5 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)
Calibrated by :	Walalak Sirithean
Approved by :	 Approved Signatory
() Chakrit Waewwanjua	
() Ponpan Paipim	
(✓) Saithip Meangmai	
Issue Date :	5 February 2025

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 head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert.No.: 25CH161

Page.: 2 of 2

Condition of this calibration result**1. Reference Standard Instrument**

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	54030049	130RC116	24E2759	25 Aug 2025

- This Certification is traceable to SI Through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through Hach Lenge GmbH Ltd.,
Deutsche Akkreditierungsstelle, Accredited No.D-RM-15184-01-00
: The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.008	CPA chem	1034203	27 Sep 2026
pH 6.999	Hach Lenge GmbH	C03220	29 Oct 2026
pH 10.010	CPA chem	1066669	18 Jan 2026

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results**Function : mV Measurement****Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4,7,10)**

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement ($\pm$ mV)	Coverage factor <i>k</i>
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: 293152	4.00	177.48	177.4	4.01	0.11	2.52
	7.00	0.00	-0.1	7.00	0.11	2.52
	10.00	-177.48	-177.4	10.01	0.058	2.00

Function : pH Measurement**Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)**

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement ($\pm$)	Coverage factor <i>k</i>
pH Electrode S/N.: ECFC7252101B 294	4.008	4.01	178.3	0.0071	2.00
	6.999	7.00	2.6	0.0092	2.00
	10.010	10.00	-170.3	0.0092	2.00

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert.No.: 25MM394

Page.: 1 of 3

Equipment : Electronic Balance
Manufacturer : Mettler Toledo
Model : AL204
Serial No. : 1228510730
ID No. : ANB-002
Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13
Talad Kwan, Mueang
Nonthaburi 11000
Location : Room No. 304
Received order : 08 July 2025
Calibration Date : 08 July 2025
Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C
Relative Humidity : 30 % to 90 %

Calibrated by :

Krisda Malee

Kunchit

Approved by :

Approved Signatory

- () Chakrit Waewwanjua
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date :

21 July 2025

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 head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-8
Procedure used :-

Cert.No.: 25MM394

Page: 2 of 3

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 based on UKAS LAB 14 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Traceable</u>	<u>Due date</u>
1) Standard Weight Set (E2)	24053	MM-0013-24	NIMT	25 Jan 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.

4. This certificate is not certified for any commercial transaction.

5. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : NIMT : National Institute of Metrology Thailand

Result of calibration () Without Adjustment (*) After Adjustment by External Calibration

Range capacity : 0 g to 220 g Resolution 0.0001 g

Before Adjustment :

<u>Applied Weight</u> (g)	<u>Balance Reading</u> (g)	<u>Correction</u> (g)	<u>Measurement Uncertainty</u> (± mg)	<u>Coverage Factor</u> (k)
100	100.0016	-0.0016	0.17	2
200	200.0029	-0.0029	0.30	2

After Adjustment :

1. **Determination of the standard deviation of weighing machine** (n = 10)

<u>Applied Weight</u> (g)	<u>Standard Deviation of Reading (g)</u>
100	0.00005
200	0.00005



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-8

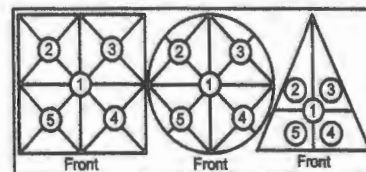
Cert.No.: 25MM394

Page: 3 of 3

Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.
The weighing machine reading error obtained is given in the table



Maximum difference between
off-center and central loading

(g)
0.0003

Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
0.0000	0.0000	-0.0001	+0.0002	+0.0003

3. Departure from nominal value

Applied Weight	Balance Reading	Correction	Measurement Uncertainty	Coverage Factor
(g)	(g)	(g)	($\pm$ mg)	(k)
Unload	0.0000	0.0000	0.11	2.05
0.1	0.1000	0.0000	0.11	2.05
0.2	0.2000	0.0000	0.11	2.05
1	1.0001	-0.0001	0.11	2.05
5	5.0001	-0.0001	0.12	2.05
10	10.0001	-0.0001	0.12	2.05
20	20.0000	0.0000	0.12	2.04
50	50.0000	0.0000	0.14	2
100	100.0001	-0.0001	0.17	2
150	150.0001	-0.0001	0.29	2
200	199.9998	+0.0002	0.30	2

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert. No.: 25TM974

Page : 1 of 3

Equipment : Hot Air Oven
Manufacturer : FRANCE ETUVES
Model : XU058
Serial No. : P790
ID No. : CHO-004
Submitted by : Environment & Laboratory Co.,Ltd.
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13
Talad Kwan, Mueang
Nonthaburi 11000
Location : Room No. 303
Received Order : 08 July 2025
Calibration Date : 08 July 2025
Ambient Temperature : (26 ± 10) °C
Relative Humidity : (50 ± 30) %
AC Line Voltage : (220 ± 22) V

Calibrated by :

Krisda Malee

Approved by :

Approved Signatory

- () Chakrit Waewwanjua
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date :

17 July 2025

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 head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-2
Procedure Used :-

Cert. No.: 25TM974
Page : 2 of 3

Calibration were conducted using calibration procedure CP-OT02 based on TLAS G-20 according to direct measurement method with Data Acquisition which connected with Resistance Temperature Detector (RTD) and Thermocouple Type T.

The temperature scale used was based on ITS-90.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instrument:-

Instrument	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due Date
1) Data Acquisition	MY57013823	25LM75	TPA	06 May 2026

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

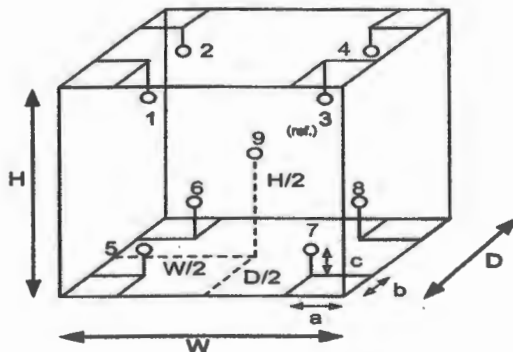
3. This measurement result is traceable to the International System of Unit maintained through :

Remark : TPA : Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

Result of Calibration :- (*) Without Adjustment

Function of UUC* : Temperature Source

Fresh air setting : Close



Environment during calibration		
	Beginning	Finished
Temp. (°C)	28	26
REL.Humid. (%)	47	51
AC Supply (Volt)	220	221

Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point

Position :	(180) °C	(104) °C
1	21-17TC-01	25-17RTD-01
2	21-17TC-02	25-17RTD-02
3	21-17TC-03	25-17RTD-03
4	21-17TC-04	25-17RTD-04
5	21-17TC-05	25-17RTD-05
6	21-17TC-06	25-17RTD-06
7	21-17TC-07	25-17RTD-07
8	21-17TC-08	25-17RTD-08
9 (ref.)	21-17TC-09	25-17RTD-09

Probe Installation Details :

a = 5.0 cm
 b = 5.0 cm
 c = 5.0 cm

Dimension of Chamber :

D = 0.36 m
 W = 0.40 m
 H = 0.40 m
 Capacity = 0.058 m³



Equipment : Hot Air Oven
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2507-0148OC-2
Result of Calibration :- (*) Without Adjustment
Function of UUC* : Temperature Source
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 25TM974

Page : 3 of 3

Calibration Point (°C)	UUC* Setting (°C)	UUC* Reading (°C)	Temperature stability (± °C)	Temperature uniformity (°C)	Overall Variation (°C)	Coverage Factor <i>k</i>
104.0	104.0	104.0	0.13	1.0	1.1	2
180.0	180.0	180.0	0.24	1.6	1.9	2

Calibration Point (°C)	Measured Temperature (°C)									Uncertainty (±°C)
	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
104.0	103.529	103.769	104.251	104.428	103.589	103.683	104.172	103.978	104.411	0.42
180.0	180.583	179.425	180.832	179.981	179.369	179.667	180.479	180.019	180.809	1.1

Average* : The average of 30 values in each position.

Temperature stability : One-half of the greatest maximum difference of measured temperature at any one sensor.

Temperature uniformity : The maximum difference of measured temperatures at any sensors and the measured temperature at the reference location which are observed at the same time or at as close an observation time as possible to determine the temperature pattern or homogeneity within the chamber under steady-state conditions.

Overall Variation : The Difference of the maximum and minimum measured temperatures throughout observation.

UUC* : Unit Under Calibration

Note : The reported uncertainty of measurement was included stability and excluded uniformity .

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k*, providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CHO337

Page.: 1 of 3

Equipment :	Spectrophotometer
Manufacturer :	Hach
Model :	DR3900
Serial No. :	1988383
ID No. :	SPE-002
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	08 July 2025
Calibration Date :	09 July 2025
Reference :	2507-0148OC-9
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13 Talat Kwan, Mueang, Nonthaburi 11000
Calibration Place :	Room No.304
Ambient Temperature :	(25.4 to 24.8) °C (On-Site)
Relative Humidity :	(62 to 61) % (On-Site)
Calibration Procedure :	In - house method : CP-OCH4 based on ASTM E 275-08
Calibrated by :	Uthen Kankawi
Approved by :	 Approved Signatory
() Chakrit Waewwanjua	
() Ponpan Paipim	
(✓) Saithip Meangmai	
Issue Date :	14 July 2025

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 head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Cert. No. : 25CHO337

Page : 2 of 3

Condition of calibration result

1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
1. Absorbance Standard set	43532	119613	22 Feb 2026
2. Absorbance Standard set	44487	122584	31 May 2026
3. Wavelength Standard set	29829	114509	11 Sep 2025
4. Wavelength Standard set	29829	114510	11 Sep 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

3. This certificate is traceable to the International System of Unit maintained through :

- Starna Scientific Ltd.

4. Spectral BandWidth : 5 nm

Scan Speed : - nm/min

Calibration Results : without adjustment

Wavelength Accuracy

Certified Values of Reference Material (nm)	UUC Reading (nm)	Uncertainty of Measurement ($\pm$ nm)	Coverage Factor <i>k</i>
361.40	361	0.59	2.00
447.20	447	0.59	2.00
537.00	536	0.59	2.00
638.00	638	0.59	2.00
740.51	741	0.59	2.00
807.04	807	0.59	2.00



Cert. No. : 25CHO337

Page : 3 of 3

Calibration Results : without adjustment

Photometric Accuracy

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (Abs)	UUC Reading (Abs)	Uncertainty of Measurement ($\pm$ Abs)	Coverage Factor <i>k</i>
350.0	Zero	0.000	0.0046	2.00
	0.4271	0.425	0.0046	2.00
	0.6391	0.635	0.0050	2.00
440.0	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5598	0.556	0.0028	2.00
	0.7037	0.700	0.0028	2.00
	1.0013	0.997	0.0028	2.00
546.1	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5234	0.522	0.0028	2.00
	0.7007	0.699	0.0028	2.00
	0.9992	0.998	0.0028	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5648	0.563	0.0028	2.00
	0.7654	0.763	0.0028	2.00
	1.0961	1.094	0.0028	2.00

Remark

- Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the spectrophotometer
- The Potassium Dichromate filled cells are measured against a Perchloric acid blank.
- UUC = Unit Under Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

PREVINTIVE MAINTENANCE REPORT

Avio200

Customer : <u>Environment & Laboratory Co.,Ltd</u> Address : <u>40 Soi Liangmueangnonthaburi 13</u> <u>Talad Kwan Mueang,</u> <u>Nonthaburi 11000</u> User Name: <u>Alisa</u> Phone: _____ Fax: _____	Date Tested: <u>October 9, 2025</u> Recommendation Recertification Period <u>12</u> Recertification Due: <u>October 9, 2026</u> Date Last Certified: <u>October 16, 2025</u> Visit Number: <u>1 of 1</u> PerkinElmer Phone: <u>02-719-6420 ext 206</u> PerkinElmer Fax: <u>02-318-5597</u>
--	---

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
MODEL	SERIAL NUMBER	
<u>Avio200</u>	<u>079S16062402</u>	<u>Syngistix 2.0.0.2236</u>
TESTED EQUIPMENT	CALIBRATION NUMBER	EXPIRATION
<u>IPV Methods</u>		
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	EXPIRATION DATE
<u>Mixed standard 1/10</u>	<u>N069-1579</u>	<u>NOV 30, 2026</u>
<u>Mixed standard 1/100</u>	<u>N930-0221</u>	<u>NOV 30, 2026</u>
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	CUSTOMER INITIALS
<u>2 % HNO3</u>		
<u>10 % HNO3</u>		

PREVINTIVE MAINTENANCE REPORT

Avio200

SERIAL NUMBER : 079S16062402

DATE TESTED : October 9, 2025

1. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect and clean all fans and filters.

OK

B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.

OK

C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.

OK

D. Adjust water and gas pressure regulator settings.

OK

E. Inspect and leak check pneumatics drawers.

OK

F. Clean the exterior of the instrument.

OK

2. OPTICAL CHECKS

A. Inspect and clean all optical components.

OK

B. As required, check and replace all purgefilters.

OK

C. Recheck optical alignment.

OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller.

OK

B. Flush out the chiller every six months.

OK

4. PERFORMANCE CHECKS

A. Torch View Alignment.

OK

B. Wavelength Calibration.

OK

PREVINTIVE MAINTENANCE REPORT

Avio200

SERIAL NUMBER : 079S16062402

DATE TESTED : October 9, 2025

PARAMETER	SPECIFICATION			FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV	As 193.696 nm	≤ 0.009		0.00737
	Ni 231.604 nm	≤ 0.011		0.00928
	Ni 341.476 nm	≤ 0.015		0.01332
Spectral Resolution : VIS	Ba 455.403 nm	≤ 0.020		0.01718
Precision				
	Zn 206.200 nm	% RSD ≤ 1.0		0.59
	Mg 280.271 nm	% RSD ≤ 1.0		0.60
	Mg 285.213 nm	% RSD ≤ 1.0		0.50
	Ba 455.403 nm	% RSD ≤ 1.0		0.57
Detection Limits : Axial	As 193.696 nm	3(SD) ppb		1.34
	Se 196.026 nm	3(SD) ppb		4.03
	Tl 190.801 nm	3(SD) ppb		1.97
	Pb 220.353 nm	3(SD) ppb		1.70
Detection Limits : Radial	As 193.696 nm	3(SD) ppb		43.90
	Zn 213.857 nm	3(SD) ppb		3.10
	Mn 257.610 nm	3(SD) ppb		0.08
	La 379.478 nm	3(SD) ppb		0.51
	Ba 455.403 nm	3(SD) ppb		0.01
	Ba 493.408 nm	3(SD) ppb		0.05
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn 257.610 nm	≤ 30 ppb		12.03
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn 257.610 nm	≤ 30 ppb		16.00

PREVINTIVE MAINTENANCE REPORT
Avio200

SERIAL NUMBER : 079S16062402

DATE TESTED : October 9, 2025

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been performed and the configuration tested

☒

meets

☐

does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale,
including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Authorized Representative :

KL S.

(Khwanchai Siangwong)

Customer Support Engineer

ภาคผนวกที่ 5

คณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ กองทุนพัฒนา
หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวัง
สุขภาพ

บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด

เลขที่ 15 หมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ 53230

โทรศัพท์ 091-442-3965 เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0-5355-380-00-11-2

วันที่ 16 มิถุนายน 2569

เรื่อง ขอเชิญประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

เรียน เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ (จังหวัดอุตรดิตถ์)

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ระเบียบการบริหารกองทุน ฯ จำนวน 2 กองทุน จำนวน 1 ชุด
2. ระเบียบวาราชการประชุม จำนวน 1 ชุด

ตามที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่อนุญาตประทานบัตรที่ 32145/16051 ให้แก่

บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลบ่อทอง

อำเภอทองแสนขันจังหวัดอุตรดิตถ์และประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่พ.ศ.2559แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้า

ระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559 และกำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรจัดประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด กำหนดจัดการประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ประจำปี 2569

ครั้งที่ 1 ในวันอังคารที่ 23 มิถุนายน 2569 เวลา 14.00 น. ณ ห้องประชุม บริษัทเหมืองธารโศล

ดังนั้นจึงขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดส่งหัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เข้าร่วมประชุมในวัน

เวลาและสถานที่ดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายณฐ ฉานรานนท์)

กรรมการผู้จัดการ

การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ตำบล บ่อทอง อำเภอ ทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์
บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด
ครั้งที่ 1 / 2569

ในวันอังคาร ที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2569 เวลา 14.00 น.

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์
1	นาย ลำพูน ต้นสุวรรณ	แทนเจ้าอาวาส วัดเขาสัก	089-518-3579
2	นาย เฉลิมพล พงษ์พิชิต	ผอ.โรงพยาบาลทองแสนขัน	095-245-6954
3	นางสาว บุญชนิดา หวานเพราะ	สาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน	096-342-2295
4	นางสาว อารณ อุ่นพา	สาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน	055-418-067
5	นางสาว มนลธิ์ อ่อนทอง	สาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน	055-418-067
6	นาย ธนศักดิ์ อัยยศรี	กำนันตำบลฝักขวง	082-226-2899
7	นาย บันเทา เต็มอุ่น	กำนันตำบลบ่อทอง	083-951-4490
8	นาย บรรพต สุนิล	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง	081-786-4511
9	นายประจวบ แร่กุล	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลฝักขวง	085-541-4185
10	นางสาว เลขา ดีแท้	โรงพยาบาลทองแสนขัน	087-848-3365
11	นาย สิงห์คำ ฉายะชู	หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	081-568-6160
12	นาย ชำนาญบุญ รอดหล้า	หัวหน้าอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	089-717-9145
13	นาย อินทชัย จันทรีไสว	นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ	092-734-5102
14	นาย นกตล นุ่มนวล	นายช่างรัตวัดปฏิบัติงาน	084-885-4155
15	นาง สุพรรณา เชียงหนุ่น	ผอ.กองการศึกษาเทศบาลทองแสนขัน	065-265-3249
16	นาย พิรวัส แสงทอง	นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	086-924-6996
17	นย ภัทรธร ชื่นวงศ์	พัฒนาการอำเภอทองแสนขัน	085-708-4665
18	นาย วัชรวุฒิ บุญกลิ้ง	ครูโรงเรียนทองแสนขันวิทยา(แทนผอ.โรงเรียน)	098-918-5456
19	นาย บุญสม ยังสนิท	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 10 (เขาสัก)	099-345-1724
20	นางสาว พรธวัช ทับรอด	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 11 (ถ้ำดิน)	097-347-7697
21	นางสาว กุณทิราภัสสร ร้านกันหาพัทธ์	เกษตร อำเภอทองแสนขัน	065-469-5159
22			
23			

คำสั่ง บริษัท เมืองธารไสล จำกัด

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ตำบลบ่อทอง อำเภอกองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์

.....

ด้วย บริษัท เมืองธารไสล จำกัด ผู้ถือประทานบัตร เลขที่ 32145/16051 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างที่ตำบลบ่อทอง อำเภอกองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์มีการกีดต้องดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่พ.ศ.2559 และเรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559

เพื่อให้การดำเนินงาน โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลบ่อทอง อำเภอกองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ ตามประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของ บริษัท เมืองธารไสล จำกัด ที่ต้องการส่งเสริมทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ความคิดเห็นและเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่และร่วมกันบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อให้บริษัท เมืองธารไสล จำกัด และชุมชนอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน จึงออกคำสั่งไว้ดังนี้

ข้อ 1. ให้มี “คณะที่ปรึกษาคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบล บ่อทอง อำเภอกองแสนขัน จังหวัด อุดรดิตถ์ ประกอบด้วย

- (1) เจ้าอาวาสวัดเขาสักหรือผู้แทน
- (2) ผู้อำนวยการโรงเรียนทองแสนขันวิทยาหรือผู้แทน
- (3) ผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลตำบลทองแสนขัน
- (4) หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรม

จังหวัดอุดรดิตถ์

ข้อ 2. ให้มี "คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

"โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบล ป่อทอง อำเภอ ทองแสนขัน จ.อุตรดิตถ์ ประกอบด้วย

- | | |
|--|----------------------------|
| (1.) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองธารโศล จำกัด | ประธานกรรมการ |
| (2.) นางสาว กาญจนา สมสอาด | รองประธานกรรมการ |
| (3.) สาธารณสุขอำเภอทองแสนขันหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (4.) เกษตรอำเภอทองแสนขันหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (5.) พัฒนาการอำเภอทองแสนขันหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (6.) นายกองค้การบริหารส่วนตำบลป่อทองหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (7.) นายกองค้การบริหารส่วนตำบลฝักขวงหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (8.) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทองแสนขันหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (9.) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 ตำบลฝักขวง | กรรมการ |
| (10.) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 ตำบลป่อทอง. | กรรมการ |
| (11.) กำนันตำบลป่อทอง หรือ ผู้แทน | กรรมการ |
| (12.) กำนันตำบลฝักขวง หรือ ผู้แทน | กรรมการ |
| (13.) นางสาว อภิญญา ด้านตระกูล | กรรมการและเลขานุการ |
| (14.) นาง ปาณิสรา สีลาวภาว | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ข้อ 3.ให้คณะกรรมการตามข้อ 2 มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

(1.) พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

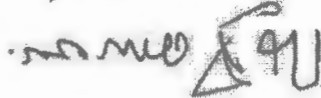
(2.) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559

(3.) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559

๗. อนุมัติแผนการดำเนินงานโครงการตามแผนยุทธศาสตร์

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

(นายสมชาย งามวิจิตร)



สั่ง ณ วันที่ 23 มิถุนายน 2569

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

๘. (๘) ดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์

และดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ในกรอบของแผนยุทธศาสตร์

(๗) รายงานผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์

ให้ทราบตามกำหนดเวลา

(๖) ผู้รับผิดชอบโครงการ / ผู้รับผิดชอบงาน

และดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

และดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

(๕) ประเมินผลตามแผนยุทธศาสตร์

(๔) ดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์

ก่อนเปิดการทำเหมือง

ครั้งที่...../.....

รายงานแผนการและผลการดำเนินงานการบริหารจัดการกองทุนสำหรับโครงการทำเหมืองแร่

1. ข้อมูลประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตร บริษัท เหมืองธาราไศล จำกัด เลขที่ 32145/16051
ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง)
ที่ตั้งประธานบัตร ตำบล บ่อทอง อำเภอ ทองแสนขัน จังหวัด อุดรดิตถ์
อายุประธานบัตร 20 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 17 เมษายน 2569 ถึงวันที่ 16 เมษายน 2589
สถานภาพปัจจุบัน ☐ ขอเปิดการเหมือง ☐ เปิดการ ☐ หยุดการ ☐ ขอด้อยอายุ
สถานที่ติดต่อ 15 หมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ 53230
โทรศัพท์ 091-442-3965 โทรสาร E-mail : mthan9049@gmail.com

2. เงื่อนไขการจัดตั้งกองทุน

☐ จัดตั้งกองทุนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
☐ เงื่อนไขแนบท้ายประธานบัตรเพิ่มเติม กรณี.....เมื่อ.....
กองทุน.....วงเงิน.....บาท

เงื่อนไข.....
กองทุน.....วงเงิน.....บาท

เงื่อนไข.....
กองทุน.....วงเงิน.....บาท

เงื่อนไข.....
กองทุน.....วงเงิน.....บาท

เงื่อนไข.....

3. ผลการดำเนินงาน

3.1 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☐ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (มีรายชื่อ อำนาจหน้าที่ ดังเอกสารแนบ 1)
☐ จัดทำระเบียบว่าด้วยการบริหารจัดการกองทุน (ดังเอกสารแนบ 2)
☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง/จัดทำระเบียบ เหตุผล.....

3.2 การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☐ ดำเนินการแล้ว ประชุมครั้งที่ 1/2569 (ตามรายงานการประชุม ดังเอกสารแนบ 3)
☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล.....

3.3 การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

☐ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคาร ดังเอกสารแนบ 4)

1. กองทุน พัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

ธนาคาร กรุงเทพมหานคร สาขา อุดรดิตส์

อัตราการผลิตแร่ เมตริกตัน จำนวนเงิน 500.0000 บาท

2. กองทุน เฝ้าระวังสุขภาพ

ธนาคาร กรุงเทพมหานคร สาขา อุดรดิตส์

อัตราการผลิตแร่ เมตริกตัน จำนวนเงิน 200.0000 บาท

3. กองทุน

ธนาคาร สาขา

อัตราการผลิตแร่ เมตริกตัน จำนวนเงิน บาท

4. กองทุน

ธนาคาร สาขา

อัตราการผลิตแร่ เมตริกตัน จำนวนเงิน บาท

☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล

3.4 รายงานผลการดำเนินงานตามแผนงาน (รายละเอียด และภาพถ่ายการจัดกิจกรรม)

1. กิจกรรม

วันที่ เดือน พ.ศ. สถานที่

ผู้เข้าร่วมโครงการ คน ครอบคลุม จำนวน หมู่บ้าน

ได้แก่

2.งบประมาณในการดำเนินงาน บาท (รายละเอียดค่าใช้จ่าย)

3.5 แผนการดำเนินงานในปีต่อไป (รายละเอียด ดังเอกสารแนบ 5)

กิจกรรม

งบประมาณ

(นายณฐ ฐานารานนท์)

กรรมการผู้จัดการ

**ระเบียบการบริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมือง
กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เมืองแ
โครงการเมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
บริษัท เมืองธารไศล จำกัด**

ตำบลบ่อทอง อำเภอ ทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแและกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เมืองแ
บริษัท เมืองธารไศล จำกัด ตั้งขึ้นตามเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเมืองแ
ชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน
จังหวัดอุตรดิตถ์ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการเมืองแ ในการประชุมครั้งที่ 1/2569 เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2569 โดย
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเมืองแได้อนุญาตประทานบัตรให้แก่ บริษัท เมืองธารไศล จำกัด เมื่อวันที่ 17
เมษายน 2569

หมวดที่ 1

ชื่อและสำนักงานที่ตั้ง

ข้อที่ 1. กองทุนมีชื่อว่า "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแและ

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เมืองแ "

ข้อที่ 2. สำนักงานกองทุนฯ ตั้งอยู่ที่ บริษัท เมืองธารไศล จำกัด

15 หมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ รหัสไปรษณีย์ 53230

ข้อที่ 3. ระเบียบนี้มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่ วันที่ 24 มิถุนายน 2569

ข้อที่ 4. ในระเบียบการบริหารกองทุนนี้

กองทุน	หมายถึง	กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแ และ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เมืองแ
คณะกรรมการกองทุนฯ	หมายถึง	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเมืองแ หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท เมืองธารไศล จำกัด ตำบลบ่อทอง อำเภอ ทอง แสนขัน จังหวัด อุตรดิตถ์ ที่ 1/2569 ตามคำสั่ง บริษัท เมือง ธารไศล จำกัด ที่ 1/2569 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2569 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

หมวดที่ 2

วัตถุประสงค์ของกองทุน

ข้อที่ 5. วัตถุประสงค์ของกองทุน

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ประทานบัตร และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับประทานบัตร ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนฯ ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ มีวัตถุประสงค์

เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการดำเนินกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยหรือการตรวจสุขภาพของประชาชนรวมทั้งสนับสนุนกิจกรรมหรือที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนฯ ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559

หมวดที่ 3

กองทุนฯ ทรัพย์สิน การได้มาซึ่งทรัพย์สิน และรูปแบบการใช้

ข้อที่ 6. การนำเงินเข้ากองทุน

6.1 ให้บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตามประทานบัตรเลขที่ 32145/16051 ตำบลบ่อทอง อำเภอกองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี โดยบริษัท เหมืองธารไศล จำกัด ได้เปิดบัญชีชื่อ บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด เพื่อ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และนำเงินเข้ากองทุนครั้งแรก จำนวนเงิน 500,000 บาท เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2569 และบัญชีชื่อ บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด เพื่อ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการทำเหมืองแร่” และนำเงินเข้ากองทุนครั้งแรก จำนวนเงิน 200,000 บาท เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2569

6.2 ในช่วงปีที่ 2 จนถึงสิ้นอายุประทานบัตร หรือปีที่เวนคืนประทานบัตร

ให้นำเงินเข้ากองทุนภายในเดือนมกราคมของทุกปี โดยนำเงินเข้ากองทุนจากสัดส่วน 1 บาทต่อเมตริกตันของอัตราการผลิตในปีก่อนหน้า ขั้นต่ำจำนวน 500,000 บาท ต่อปี (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่) และนำเงินเข้ากองทุนจากสัดส่วน 0.5 บาทต่อเมตริกตันของอัตราการผลิตในปีก่อนหน้า ขั้นต่ำจำนวน 200,000 บาท ต่อปี (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่)

6.3 กรณีหยุดการทำเหมือง บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด ยังคงต้องนำเงินเข้ากองทุนอย่างต่อเนื่อง จนกว่าสิทธิและหน้าที่ตามประทานบัตรจะสิ้นสุดลง

ข้อที่ 7. การบริหารกองทุน

ให้คณะกรรมการกองทุน ฯ เป็นผู้บริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และ กองทุน เฝ้าระวังสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยทำหน้าที่พิจารณาแผนงาน และผลการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการ

พัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และจัดทำแผนงานโครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชนหรือกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ เสนอให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ในรัศมี 1-3 กิโลเมตร หรือเป็นไปตามที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กำหนด พร้อมทั้งจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานทั้ง 2 กองทุน ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

หมวดที่ 4

คณะกรรมการกองทุน

ข้อที่ 8 .คณะกรรมการกองทุน ฯ ประกอบด้วย

8.1 คณะที่ปรึกษาคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ ประกอบด้วย

- (1) เจ้าอาวาสวัดเขาสักหรือผู้แทน
- (2) ผู้อำนวยการโรงเรียนทองแสนขันวิทยาหรือผู้แทน
- (3) ผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลตำบลทองแสนขัน
- (4) หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรม

จังหวัดอุดรดิตถ์

8.2 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบล บ่อทอง อำเภอ ทองแสนขัน จังหวัด อุดรดิตถ์ ประกอบด้วย

- | | |
|---|------------------|
| (1.) กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองธารโศล จำกัด | ประธานกรรมการ |
| (2.) นางสาว กาญจนา สมสอาด | รองประธานกรรมการ |
| (3.) สาธารณสุขอำเภอทองแสนขันหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (4.) เกษตรอำเภอทองแสนขันหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (5.) พัฒนาการอำเภอทองแสนขันหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (6.) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทองหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (7.) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลผักขวางหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (8.) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทองแสนขันหรือผู้แทน | กรรมการ |
| (9.) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 ตำบลผักขวาง | กรรมการ |
| (10.) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง. | กรรมการ |
| (11.) กำนันตำบลบ่อทอง หรือ ผู้แทน | กรรมการ |

(12.) กำนันตำบลผักขวาง หรือ ผู้แทน

กรรมการ

(13.) นางสาว อภิญา ตำนตระกูล

กรรมการและเลขานุการ

(14.) นาง ปาณิศรา สีลาวภาว

กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หมวดที่ 5

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกองทุนฯ

ข้อที่ 9 คณะกรรมการกองทุนฯ มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

9.1.พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมูลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท เหมืองธารโคล จำกัด เพื่อเป็นการประกอบการดำเนินการงานของคณะกรรมการรวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

9.2.พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการดำเนินการกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ.2559

9.3.พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพและการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559

9.4.สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

9.5.ประชาสัมพันธ์โครงการ โดยประกาศตามหอกระจายข่าว รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อติดประกาศให้ประชาชน และโรงพยาบาลทองแสนขันรับทราบ ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ

9.6.รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน/ผู้ร้องเรียน และร่วมตรวจสอบข้อร้องเรียน กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา

9.7.รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการมูลชนสัมพันธ์ ให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

9.8.ดำเนินการอื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 6

การประชุมของคณะกรรมการกองทุนฯ

ข้อที่ 10 คณะกรรมการกองทุนฯ จะต้องจัดให้มีการประชุมอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี และต้องมีคณะกรรมการกองทุนฯ เข้าร่วมประชุมอย่างน้อยกึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมด จึงถือว่าครบองค์ประชุม

ข้อที่ 11 ในการประชุมคณะกรรมการกองทุนฯ ประธานคณะกรรมการกองทุนฯ มีอำนาจเชิญบุคคลที่เห็นสมควรเข้าร่วมการประชุมเป็นครั้งคราวได้ เพื่อให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะต่างๆ

ข้อที่ 12 มติเรื่องต่างๆของที่ประชุมคณะกรรมการกองทุนฯ ให้ถือเสียงข้างมากของที่ประชุมคณะกรรมการกองทุนฯ

หมวดที่ 7

การเงิน

ข้อที่ 13 การเก็บรักษาเงินของกองทุน ให้เปิดบัญชีเงินฝากไว้กับธนาคารหรือสถาบันการเงินที่มีสำนักงานสาขาสตั้งอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์

ข้อที่ 14 คณะกรรมการกองทุน ฯ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งตามมติที่ประชุม 2 ใน 3 เป็นผู้มีอำนาจอนุมัติการเบิกจ่ายตามแผนงานและงบประมาณที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการกองทุนฯ ดังต่อไปนี้

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เมืองแร่ ต้องมีกรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองธารไศล จำกัด เป็นผู้ลงนามในการเบิกจ่ายทุกครั้ง และให้ตัวแทนภาคประชาชน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้าน หรือกำนันตำบล เป็นผู้ลงนามร่วม

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เมืองแร่ ต้องมีกรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด เป็นผู้ลงนามในการเบิกจ่ายทุกครั้ง และให้ตัวแทนด้านสาธารณสุข ได้แก่ สาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน หรือผู้อำนวยการโรงพยาบาลทองแสนขัน เป็นผู้ลงนามร่วม

ข้อที่ 15 หากมีเหตุขัดข้องในการเบิกจ่าย ให้คณะกรรมการกองทุนฯ พิจารณา โดยให้ถือเสียงข้างมากของมติที่ประชุมคณะกรรมการกองทุน ฯ

หมวดที่ 8

การแก้ไขเพิ่มเติมข้อบังคับ

ข้อที่ 16 การแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบการบริหารกองทุน จะกระทำได้โดยมติที่ประชุมคณะกรรมการกองทุน ฯ ซึ่งต้องมีกรรมการกองทุน ฯ เข้าร่วมการประชุม ไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของจำนวนกรรมการกองทุนฯทั้งหมด และมีมติให้แก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อบังคับด้วยคะแนนเสียงไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของจำนวนกรรมการที่เข้าร่วม

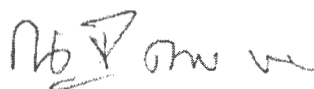
หมวดที่ 9

การเลิกกองทุน

ข้อที่ 17 กองทุนจะเลิกได้ต่อเมื่อประธานบัตรเลขที่ 32145/16051 ของบริษัท เหมืองธารไศล จำกัด ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรดิตถ์ สิ้นอายุประธานบัตร

ข้อที่ 18 เงินกองทุนที่เหลืออยู่หลังจากได้ชำระบัญชีเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้คณะกรรมการกองทุน ฯ พิจารณาความเหมาะสมในการนำเงินดังกล่าวมาใช้ประโยชน์แก่ชุมชนในพื้นที่หมู่ที่ 10 ตำบลฝักขวง และหมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง ต่อไป

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป



(นายณฐ ฌานรานนท์)

กรรมการผู้จัดการ

ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ฯ

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ตำบล บ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด

ครั้งที่ 1 /2569

วันอังคาร ที่ 23 มิถุนายน 2569 เวลา 14.00 น.

ณ.ห้องประชุม บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด

ผู้มาประชุม

1.นายณฐ ฆานรานนท์	กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองธารโศล จำกัด	ประธาน
2.นางสาวกาญจนา สมสอาด	ผู้จัดการ บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด	รองประธาน
3.นายลำพูน คั่นสุวรรณ	(ผู้แทน) เจ้าอาวาสวัดเขาสัก	ที่ปรึกษา
4.นายวิชรภูมิ บุญส่ง	(ผู้แทน) ผู้อำนวยการโรงเรียนทองแสนขันวิทยา	ที่ปรึกษา
5.นางสุพรรณมา เชียงหนุ่น	ผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลตำบลทองแสนขัน	ที่ปรึกษา
6.นายสิงห์คำ อายะชู	หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สอจ.อุตรดิตถ์	ที่ปรึกษา
7.นายชำนาญบุญ วอหล้า	หัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สอจ.อุตรดิตถ์	ที่ปรึกษา
8..นางสาวบุณยนิศา หวานเพราะ	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ (ผู้แทน) สาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน	กรรมการ
9.นางสาว กุณศิริภัสสร ร้านกันหาพัทธ์	นายชำนาญการ รักษาราชการแทน เกษตรอำเภอทองแสนขัน	กรรมการ
10.นายภัทรธร ชื่นวงศ์	พัฒนาการอำเภอทองแสนขัน	กรรมการ
11.นายบรรพต สุนิล	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง	กรรมการ
12.นายประจวบ แร่กุล	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลฝักขวง	กรรมการ
13.นายเฉลิมพล พงษ์พิชิต	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทองแสนขัน	กรรมการ
14.นายบุญสม ยังสนิท	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 10 บ้านเขาสัก	กรรมการ
15.นางสาวพรวิมล หับริด	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 11 บ้านถ้ำดิน	กรรมการ
16.นายธนศักดิ์ อินศิริ	กำนันตำบลฝักขวง	กรรมการ
17.นายบันเทา เต็มอุ่น	กำนันตำบลบ่อทอง	กรรมการ
18.นางสาวอภิญญา คำนคระกุล		กรรมการและเลขานุการ
19.นางปานิศรา สีลาวภาว		กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้เข้าร่วมประชุม

1.นางสาวเลขา ดีแท้	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาล ทองแสนขัน
2.นายพีรวัส แสงทอง	นักจัดการงานทั่วไป โรงพยาบาลทองแสนขัน
3.นายอินทัช จันทริไสว	นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ
4.นางสาวอาภาภรณ์ อุ่นพา	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ สาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน

5.นางสาวมนสิณี อ่อนทอง

นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ สาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน

6.นายณภดล นิ่มนวล

นายช่างรังวัดปฏิบัติงาน

เริ่มประชุมเวลา 14.00 น.

ประธานกล่าวเปิด พร้อมทั้งแจ้งว่าอธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้อนุญาต
ประทานบัตรที่ 32145/16051 ให้บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด หินทราย
(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี เป็นเหมือง ประเภทที่ 2 มีอายุ 20 ปี
นับตั้งแต่วันที่ 17 เมษายน 2569 ถึง วันที่ 16 เมษายน 2589 เนื้อที่ 144 ไร่ 2 งาน 61 ตารางวา
พื้นที่ประทานบัตรอยู่ในที่เอกสารสิทธิ์เดิมทั้งแปลง สำหรับการประชุมฯ ในวันนี้ ขอมอบให้รองประธาน
เป็นผู้ดำเนินการประชุมฯ ตามระเบียบวาระการประชุม

รองประธาน ระเบียบวาระการประชุมที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 แนะนำที่ปรึกษาและกรรมการ

บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด ได้มีคำสั่ง 1/2569 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2569

แต่งตั้งที่ปรึกษาและคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ตามเอกสารแนบ) ซึ่งประกอบด้วย

เจ้าอาวาสวัดเขาสัก, ผู้อำนวยการโรงเรียนทองแสนขันวิทยา, ผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลตำบลทองแสนขัน

และหัวหน้ากลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรธานี

เป็นที่ปรึกษาคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และได้เชิญกรรมการแนะนำตัวเอง

ที่ประชุม

รับทราบ

1.2 ชี้แจงอำนาจหน้าที่ของกรรมการ

อำนาจหน้าที่ของกรรมการ มีดังต่อไปนี้

(1) พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่หิน

อุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท เหมืองธารโศล จำกัด

เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ

รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

(2) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาหมู่บ้าน

รอบพื้นที่เหมืองแร่ และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

พ.ศ.2559

(3) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ

และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง

แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ.2559

(4) สร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

(6.) รับเรื่องราวร้องเรียนจากชุมชน / ผู้ร้องเรียน และ ร่วมตรวจสอบข้อร้องเรียน
กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา

(8.) ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

รองประธาน **ระเบียบวาระการประชุมที่ 2 เรื่องพิจารณารับรองรายงานการประชุม**
ตามที่ได้มีการประชุมคณะกรรมการมวชนครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2569 เวลา 14.00 น.
ณ.บริษัท เหมืองฮารไคล จำกัด ขอให้ที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุม (รายละเอียดตาม
เอกสารประกอบการประชุม)

รองประธาน **ระเบียบวาระการประชุมที่ 3** เรื่องเสนอให้ที่ประชุมรับทราบ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนบํารุงในรายงานการ
โครงการเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้าง

- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับ

- กองทุนเผื่อระวังสุขภาพ

ที่ประชุม

- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดบัญชีธนาคาร ซึ่งใช้ชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความวงเล็บว่า “ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ “ โดยนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร จำนวน 500,000 บาท

และในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ต้องนำเงินเข้ากองทุนทุกปี โดยให้นำเงินเข้าเมตริกตันละ 1 บาท ของอัตราการผลิตในปีก่อนหน้า ขึ้นต่ำ จำนวน 500,000 บาทต่อปี

- กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดบัญชีธนาคาร ซึ่งใช้ชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความวงเล็บว่า “ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ” โดยนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร จำนวน 200,000 บาท

และในช่วงปีต่อมาจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ต้องนำเงินเข้ากองทุนทุกปี โดยให้นำเงินเข้าเมตริกตันละ 0.5 บาท ของอัตราการผลิตในปีก่อนหน้า ขึ้นต่ำ จำนวน 200,000 บาทต่อปี

ที่ประชุม รับทราบ

3.3 การบริหารเงินกองทุน

ในช่วงปีแรกที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร จะต้องดำเนินการหรือโครงการที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ดังนี้:

- 1) ตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ เป็นผู้บริหารจัดการกองทุน ในลักษณะไตรภาคี ประกอบด้วย ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้แทน ผู้แทนภาคประชาชน และผู้แทนส่วนราชการท้องถิ่น และเพิ่มเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พัฒนาการประจำท้องที่ ผู้แทนสถานศึกษา และวัดในพื้นที่ร่วมเป็นกรรมการและที่ปรึกษา
- 2) จัดทำแผนงานโครงการ
 - กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
จัดทำแผนงานโครงการหรือกิจกรรมการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เสนอให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา
 - กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
จัดทำแผนงานโครงการตรวจสุขภาพประชาชนหรือกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ เสนอให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์พิจารณา โดยกิจกรรมสำคัญอันดับแรกต้องมีการ X-ray ปอด และกิจกรรมตรวจสุขภาพของร่างกายเพิ่มเติมตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขอบเขตพื้นที่ภายในรัศมี 3 กิโลเมตร
- 3) ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ อย่างน้อย 1 ครั้ง เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการดำเนินกิจกรรมทั้ง 2 กองทุน และจัดทำระเบียบว่าด้วยกองทุนฯ

ที่ประชุม: รับทราบ

3.4 การรายงานผล

-ก่อนเปิดการทำเหมืองให้ส่งรายงานการประชุมครั้งที่ 1

ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิตถ์

และสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 5 พิษณุโลก ระหว่างการดำเนินงาน

ให้จัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

และสถานะทางการเงินของกองทุนสำเนาบัญชีธนาคาร

ตลอดจนบัญชีค่าใช้จ่ายและแผนการใช้จ่ายงบประมาณ พร้อมภาพประกอบให้ชัดเจน

ส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรดิตถ์ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต

5 พิษณุโลก กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

และองค์การบริหารส่วนตำบลฝักขวง ทราบทุกปี

ตามแบบรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน

ที่ประชุม: รับทราบ

ระเบียบวาระที่ 4: เรื่องเสนอให้ที่ประชุมเพื่อพิจารณา

4.1พิจารณาร่างระเบียบการบริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเผื่อระงับสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

มติที่ประชุม: พิจารณาให้เพิ่มเติม ดังนี้:

1. ให้เพิ่มเติม ระเบียบนี้มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่ “วันที่ 24 มิถุนายน 2569” เป็นต้นไป

2. เพิ่มเติม “กำนันตำบลบ่อทอง”และ “กำนันฝักขวง”

เป็นผู้ลงนามร่วมในการเบิกจ่ายเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

3. เพิ่มเติม

“สาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน”และ “ผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลตำบลทองแสนขัน”

เป็นผู้ลงนามร่วมในการเบิกจ่ายเงินกองทุนเผื่อระงับสุขภาพรอบพื้นที่เหมืองแร่

**4.2 พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
และแผนงานโครงการตรวจสอบสภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่**

มติที่ประชุม: พิจารณาให้แก้ไขร่างแผนงานโครงการตรวจสอบสภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่
โดยให้แก้ไขเหมือนแผนงานโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่

**4.3 พิจารณาสรรหาบุคคลเป็นผู้ลงนามในการเบิกจ่ายเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่**

มติที่ประชุม: พิจารณาดังนี้:

- กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่: มอบให้กรรมการผู้จัดการบริษัท เหมืองธารโศล จำกัด
เป็นผู้ลงนามในการเบิกจ่ายทุกครั้ง และให้กำนันตำบลบ่อทอง หรือ กำนันตำบลฝักขาง เป็นผู้ลงนามร่วม

- กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่: มอบให้กรรมการผู้จัดการ บริษัท เหมืองธารโศล
จำกัด เป็นผู้ลงนามในการเบิกจ่ายทุกครั้ง และให้สาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน หรือ
ผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลทองแสนขัน เป็นผู้ลงนามร่วม

4.4 พิจารณากำหนดความถี่ในการประชุม

มติที่ประชุม: พิจารณากำหนดให้มีการประชุม ปีละ 1 ครั้ง โดยจัดประชุมครั้งที่ 1 ภายใน 30 วันหลังจากที่บริษัท
เหมืองธารโศล จำกัด นำเงินเข้ากองทุนทั้ง 2 กองทุน
เพื่อนำเสนอแผนงานโครงการให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติแผนงานโครงการของปีนั้นๆ
เพื่อรายงานผลการดำเนินงานตามแผนงานโครงการ หรืออาจจัดให้มีการประชุมแบบเร่งด่วนตามความเหมาะสม
ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือชาวบ้านได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง
งเพื่อหารือและร่วมกันแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที

ระเบียบวาระที่ 5: เรื่องอื่น ๆ

5.1 เสนอให้มีการกำหนดรูปแบบการเขียนแผนงานโครงการ

5.2 รับฟังข้อเสนอแนะจากที่ประชุม

มติที่ประชุม: พิจารณากำหนดรูปแบบแผนงานโครงการอย่างน้อยต้องมี ชื่อโครงการ, หลักการและเหตุผล,
วัตถุประสงค์, กลุ่มเป้าหมาย, ระยะเวลาดำเนินการ, สถานที่, งบประมาณ

รองประธาน: การประชุมคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ประจำปี 2569 กำหนดจัดครั้งที่ 1 ภายในเดือนมิถุนายน
และบริษัทฯ จะจัดตั้งไลน์กลุ่มคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

มติที่ประชุม: เห็นชอบ

เลิกประชุมเวลา 16.00 น.


นาย ณฐ์ ณานรานนท์

ผู้รับรองรายงานการประชุม

(ประธานการประชุม)

ระเบียบวาระการประชุม

ครั้งที่ 1/2569

วัน/เดือน/ปี:23 มิถุนายน พ.ศ. 2569.....

เวลา:14.00 น.....

สถานที่:บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด.....

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่อง ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 แนะนำที่ปรึกษาและคณะกรรมการ

1.2 ชี้แจงอำนาจหน้าที่ของกรรมการ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่อง พิจารณารับรองรายงานการประชุม

ตามที่ได้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2569 เวลา 14.00 น. ณ.บริษัท เหมืองธารไศล จำกัด

รองประธาน ขอให้ที่ประชุมพิจารณารับรองรายงานการประชุม
(รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม)

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่อง ที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ

3.1. ความเป็นมาของการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

3.2. การจัดเก็บเงินกองทุน

3.3. การบริหารเงินกองทุน

3.4. การรายงานผล

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่อง ที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

4.1.พิจารณาร่างระเบียบการบริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุน
เผื่อรางวัลสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

4.2.พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
แผนงานโครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่

4.3.พิจารณาสรรหาบุคคลเป็นผู้ลงนามในการเบิกจ่ายเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
และกองทุนเพื่อระวังสุขภาพประชาชนรอบพื้นที่เหมืองแร่

4.4. พิจารณากำหนดความถี่ในการประชุม

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่อง อื่น ๆ

5.1. เสนอให้มีการกำหนดรูปแบบการเขียนแผนงานโครงการ

5.2. รับฟังข้อเสนอแนะจากที่ประชุม

ปิดการประชุม

เวลา 14.00 น.



นาย ณฐ์ ฐานรานนท์

ผู้รับรองรายงานการประชุม

(ประธานการประชุม)

ภาคผนวกที่ 6

วิศวกรควบคุมการทำเหมือง



ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

Thai Professional Engineering License

เลขประจำตัวประชาชน 1 8403-00063 75-1

ชื่อตำแหน่ง ชื่อสกุล

นาย กฤตภา ช่างสลัก
Mr. Kritadee Changsalak



เลขทะเบียน สมน.432
License No.

เลขที่สมาชิกสามัญ 282575
Member No.

ระดับ สามัญวิศวกร
Level Professional Eng.

สาขา เหมืองแร่
Discipline Mining MN

วันอนุญาต 13 มิ.ย. 2566
Date of Issue 13 Jun 2023

วันบัตรหมดอายุ 12 มิ.ย. 2571
Date of Expiry 12 Jun 2078

ขอสงวนลิขสิทธิ์ในข้อมูล (Copyright)

ใช้สำหรับขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุม
ใช้สำหรับขึ้นทะเบียนเป็นวิศวกรควบคุม

(นายกฤษฎา ช่างสลัก)
สำเนาถูกต้อง



000088014

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th



ภาคผนวกที่ 7

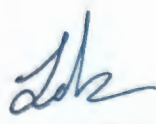
พนักงานในท้องถิ่น

อัตราการจัดงานในพื้นที่ อำเภอ ทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

บริษัท เหมืองธารโศก จำกัด

พนักงาน	จำนวน	ร้อยละ
พนักงานในจังหวัด	17	94.44
พนักงานต่างจังหวัด	1	5.56
พนักงานต่างสัญชาติ	0	0
รวม	18	100



ผู้ตรวจสอบ..... 

อภิญา ตำนตระกูล

หัวหน้างานเหมือง

ภาคผนวกที่ 8

การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน



ที่ อค ๓๕๘๐๖/ว ๑

องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

หมู่ที่ ๗ ตำบลบ่อทอง

อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ๑๓๑๒๓๐

๕ มกราคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน ผู้จัดการ บริษัท เจริญชัย ๒๕๖

อ้างถึงหนังสือ หนังสือองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง ที่ อค ๓๕๘๐๖/ว ๑๕๖๓ ลงวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง ได้ให้การสนับสนุนของสวัสดิการของทางวัดพนา
โครงการวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๔ จัดทำขึ้นในวันเสาร์ที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๔ เพื่อมอบเป็นของขวัญและ
กำลังใจให้กับเด็กๆ ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง ขอขอบคุณในความกรุณาของท่านในครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับพระอนุเคราะห์จากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายพันธ์เทพ ทรูหม่อง)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง

กองการศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

โทรศัพท์ ๐-๕๕๘๒-๔๐๒๖-๘

โทรสาร ๐-๕๕๘๒๔-๐๒๗

www.bothong.co.com

Change
For Good
เปลี่ยนใจเปลี่ยนโลก

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน 32 หมู่ที่ 11

ต.บ่อทอง อ.ทองแสนขัน จ.อุดรธานี

16 มิถุนายน พ.ศ. 2569

เรียน ผู้จัดการโรงงานเหมืองชาโดล จำกัด

เรื่อง ขอสับถนนหินปูน

ด้วยมีความประสงค์จะดำเนินการปรับปรุงถนนบริเวณรอบบ้านเมืองชาโดล ซึ่งเป็นที่ตั้งโรงงานดังกล่าว
ทำให้ทางวิ่งและทางสัญจรยาก ในการนี้จึงใคร่ขอรับการสนับสนุนหินปูน จำนวน 5 คันรถ 6 ตัน เพื่อนำมาใช้ในการ
ปรับพื้นบริเวณรอบบ้าน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้การสนับสนุนตามความเหมาะสมและขอขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวพรวิทย์ หัตถอด)

ผู้ใหญ่บ้าน ม.11 ต.บ่อทอง

โทร. 097-3477692

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๑

ค.บ่อทอง อ.ทองแสนขัน

จ. อุตรดิตถ์ ๕๑๒๐๐

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอบขานงบประมาณประมาตจัดการประเพณีทำบุญตักบาตรสงกรานต์

เรียน ผู้ใหญ่บ้านวัด เหมืองธาร ไหล่ จ้าก

เนื่องด้วยในเดือนเมษายน เป็นวันขึ้นปีใหม่ไทยซึ่งมีประเพณีทำบุญตักบาตรสงกรานต์
เป็นประจำทุกปี บ้านต้าดินหมู่ที่ ๑๑ จึงได้จัดกิจกรรมประเพณีรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุปี ๒๕๖๘ ทางผู้ใหญ่บ้านจึง
ขอขานงบประมาณเพื่อจัดการงาน เป็นจำนวนเงิน ๓,๐๐๐ บาท (สามพันบาทถ้วน)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาเห็นการ

ขอแสดงความนับถือ

ptw

(นางสาวพรวิไล หันรอด)

ผู้ใหญ่บ้านต้าดิน หมู่ที่ ๑๑

ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๑

ค.บ่อทอง อ.ทองแสนขัน

จ.อุดรธานี ๕๑๒๓๐

๒๖ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอขออนุญาต

เรียน ผู้จัดการบริษัท เหมืองธารโศก จำกัด

ตามที่หนังสือที่อ้างถึงถึง บริษัท เหมืองธารโศก จำกัด ได้สนับสนุนงบประมาณจัดกิจกรรม
วันขึ้นปีใหม่ไทยซึ่งมีประเพณีทำบุญตักบาตรสงฆ์พระซึ่งได้มีจัดขึ้นประจำปี เป็นจำนวนเงิน ๓,๐๐๐
บาท (สามพันบาทถ้วน) เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรม

คณะกรรมการหมู่บ้าน ได้รับเงินดังกล่าวแล้วและทางคณะกรรมการจะนำไปซื้ออุปกรณ์ใน
การจัดกิจกรรม ตามวัตถุประสงค์ ในนามคณะกรรมการหมู่บ้านและชาวบ้าน
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ptw

(นางสาวพรวิทย์ พันรอด)

ผู้ใหญ่บ้านตำบลหิน หมู่ที่ ๑๑

ภาคผนวกที่ 9

สำเนาประธานบัตร มติความเห็นชอบและ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประธานบัตร

ประธานบัตรที่ ๓๒๑๔๕/๑๒๐๕๑

ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ นริศ กษेत्रราชโกล จักัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๑๕ ตรอก/ซอย

ถนน หมู่ที่ ๑๑ ตำบล/แขวง บ่อทอง

อำเภอ/เขต ทองแสนซัน จังหวัด อุตรดิตถ์

เพื่อให้ทำหนังสือ (แบบก/ในทะเล) แบบก

ณ ตำบล บ่อทอง อำเภอ ทองแสนซัน จังหวัด อุตรดิตถ์

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๒ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

และสิ้นอายุวันที่ ๑ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

เป็นเนื้อที่ ๑๔๔ ไร่ ๒ งาน ๖๑ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- | | |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อทำเหมือง | |
| ในการทำเหมืองประจำปี | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มปริมาณดินของแร่ที่จะทำเหมือง | |
| การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง | |
| แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการค่ออายุประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประธานบัตร | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่ ๒ เดือน

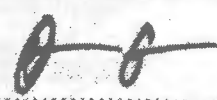
พ.ศ. ๒๕๕๖



ลำดับที่

บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1 ประทานบัตรนี้ (อธิบดีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี)
ตั้งแต่วันที่ ๑๗ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๖ เดือน เมษายน
พ.ศ. ๒๕๘๔ รวมเป็น ๓๐ ปี



(นายอภิศักดิ์ วัฒนศัพท์)

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 2 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน
พ.ศ. รวมเป็น ปี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 3 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน
พ.ศ. รวมเป็น ปี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

ครั้งที่ 4 ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี
ตั้งแต่วันที่ เดือน พ.ศ. ถึงวันที่ เดือน
พ.ศ. รวมเป็น ปี

ผู้บันทึกการต่ออายุ



ที่ ทส 1009.2/ 8104

สำนักงานนโยบายและแผน
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 60/1 ซอยกฤษวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
 กรุงเทพฯ 10400

23 สิงหาคม 2555

ที่ ๒๓
 ส.ค.
 ๒๕๕๕

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่ 55WE05/010 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม 2555
 2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี 1/2553 ของบริษัท เหมืองแร่หินทราย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุดรธานี

ด้วย บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท เหมืองแร่หินทราย จำกัด ให้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี 1/2553 ของบริษัท เหมืองแร่หินทราย จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลบ่อทอง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดอุดรธานี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาคำนำดับขั้นตอนการพิจารณา รายงาน และในการประชุมครั้งที่ 19/2555 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน 2555 คณะกรรมการผู้ชำนาญการ

เป็นต้น

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินทรายเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 1/2553 ของบริษัท เหมืองธารโศก จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุดรธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมา ด้วย 2 ซึ่งตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสิ่งอนุญาตหรือต่ออายุ ใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่ง อนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้อธิว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงาน ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท เหมืองธารโศก จำกัด และสำนักหนังสือแจ้งให้ บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

๑๗-๗
(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กสส.

กสส.1

กสส.2

รวม

นางจำเนียร

๒๘ ส.ค. ๒๕๕๕

๑๗-๗ ๑๗-๗

๑๗-๗ ๑๗-๗

(นายชัย ราช)

ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผน

๒๘ ส.ค. ๒๕๕๕

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6793

โทรสาร 0-2265-6616

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินทราย เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของ บริษัท เหมืองธาราไศล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2553

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะเตรียมการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไข และให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- ชุมชนบ้านเก่าดิน และบ้านเขาคัก	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	.	- บจก. เหมืองธาราไศล
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่า ผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขแหล่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	.	- บจก. เหมืองธาราไศล
	2. ให้ปรับปรุงพื้นที่ในโครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	3,450,000 บาท	- บจก. เหมืองธาราไศล

ลงนาม

(นายสมหวัง อุดมสิทธิกุล)
บริษัท เหมืองธาราไศล จำกัด

ลงนาม

(นายวิชาญ ชื่นใจ)
บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



WE Consulting Service Co., Ltd.

วันที่

14 สิงหาคม 2555

รับรองจำนวนหน้า

1 / 33

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
<ul style="list-style-type: none"> ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ) 	<p>3. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตร มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเกี่ยบบทบาทการที่ท่าเหมืองได้ให้รายงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาธารณะในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดตั้งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวใช้บังคับแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	<ul style="list-style-type: none"> - บจก. เหมืองชาโหล - บจก. เหมืองชาโหล - บจก. เหมืองชาโหล

ลงนาม.....

(นายสมทิว จุลนิทกุล)

บริษัท เหมืองชาโหล จำกัด

ลงนาม.....

(นายสมทิว จุลนิทกุล)

บริษัท เหมืองชาโหล จำกัด

วันที่ 14 สิงหาคม 2555

หน้า 2

ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	4. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ หักให้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้ว พบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองชาโรต
	5. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบ ปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	161,200 บาท/ปี	- บจก. เหมืองชาโรต
	6. ให้โครงการจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้จ่ายด้านมวลชนสัมพันธ์ ปีละ 50,000 บาท และจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพปีละ 70,000 บาท	- ชุมชนบ้านถ้ำดิน และบ้านเขาลัก	- ตลอดอายุประทานบัตร	2,0000 บาทต่อปี	- บจก. เหมืองชาโรต

ลงนาม

(นายสมหวัง อุดมสิทธิกุล)
บริษัท เหมืองชาโรต จำกัด

ลงนาม

(นายเชษฐา วัฒนชัย)
บริษัท W3 Consulting Service Co.,Ltd.
บริษัท 3 คอมพิวเตอร์ เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 สิงหาคม 2555

รับรองจำนวนหน้า 3 / 33

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง พื้นที่ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่เว้นการทำเหมืองในเขตประทานบัตรให้ชัดเจน โดยการเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองในระยะประมาณ 10 เมตร จากแนวเขตประทานบัตร และระยะ 50 เมตร จากทางสาธารณะด้านทิศใต้ดังรูปที่ 1	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
	2. จัดเตรียมพื้นที่เพื่อใช้ในการเก็บกองเปลือกหิน ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ และพื้นที่ลาดกองแร่ 4 ไร่ ไว้ในเขตพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
	3. กำหนดให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่นและระบายน้ำ ตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร โดยคันทำนบดินมีขนาดความกว้าง 4.5 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และสันคันทำนบกว้าง 1.5 เมตร ส่วนระบายน้ำมีขนาดความกว้างประมาณ 1.0 เมตร ลึก 1.0 เมตร ตามตำแหน่ง ดังรูปที่ 1	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
	4. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน และไม้ยืนต้น บนคันทำนบดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างคันและแถว ประมาณ 2x2 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ปลูกไม้ยืนต้นโคเรียนบนแนวคันทำนบดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
	2. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างพื้นที่ล่อเหมืองและโรงโม่ดินให้เป็นถนนดินบดอัดแน่น รวมทั้งให้ตรวจสอบและซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่จากหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
	3. ให้ปรับปรุงระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมบริเวณโรงโม่ดินตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง ให้โรงโม่หินหรือย่อยหินมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด พร้อมทั้งดูแลรักษาและปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณรอบโรงโม่ดินให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ	- บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต

ลงนาม.....
(นายสมหวัง อุดมสิทธิกุล)
บริษัท เหมืองธารโต จำกัด

ลงนาม.....
(นายเชิด ชัยวัฒน์)
บริษัท W Consultancy Service Co., Ltd.
บริษัท วี คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 สิงหาคม 2565

ที่ลงนาม.....

บริษัท เหมืองธารโต

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	บจก. เหมือง
1.3 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. กำหนดให้มีวิศวกรควบคุมหรือผู้ผ่านการอบรมการใช้วัดระดับจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมือง
	2. ให้จัดทำป้ายเตือน "อันตรายจากการระเบิด" พร้อมทั้งระบุช่วงเวลาทำการระเบิด ติดตั้งไว้ริมเส้นทางและตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตร บริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	1. กำหนดให้สร้างคันกั้นน้ำบนดินอัดแน่นและอุระบายน้ำ ตามแนวเขตคันกั้นประทานบัตร โดยคันกั้นน้ำบนดินมีขนาดความกว้าง 4.6 เมตร สูงประมาณ 1.6 เมตร และสันคันกั้นน้ำกว้าง 1.6 เมตร ส่วนอุระบายน้ำมีขนาดความกว้างประมาณ 1.0 เมตร ลึก 1.0 เมตร เพื่อระบายน้ำลงสู่ปล่องตะกอน และป้องกันการชะล้างไหลป่าของตะกอนมูลดินทรายออกนอกเขตประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
	2. ขุดปล่องตะกอน ขนาด 1.0 ไร่ ลึก 3.0 เมตร จำนวน 4 ปล่อง ตามตำแหน่งดังรูปที่ 1 เพื่อรองรับน้ำตะกอนขุนขึ้นจากพื้นที่โครงการไม่ให้ระบายออกสู่พื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
1.5 ทรัพยากรดิน	1. จัดเตรียมพื้นที่กองเปลือกหิน ขนาดเนื้อที่ 40 ไร่ บริเวณหมายเลข "ป" (รูปที่ 1) เพื่อรองรับเปลือกหินเศษดินที่จะเกิดขึ้นจากการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
	2. กำหนดให้ปลูกพืชคลุมดิน และไม่ขยันทัน บนคันกั้นน้ำบนดินและพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง โดยปลูกเป็นแถวแบบสลับฟันปลา ระยะห่างระหว่างต้น และแถว ประมาณ 2x2 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน บริเวณคันกั้นน้ำบนและอุระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า	1. จัดทำป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่โครงการ พื้นที่เปิดทำเหมืองให้ชัดเจน และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบต่อพื้นที่ป่าไม้ บริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
	2. ออกกฎข้อบังคับเพื่อควบคุมพนักงานมิให้บุกรุก หรือทำกิจกรรมใดๆ ที่จะก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งการห้ามล่าสัตว์ป่าเพื่อนำมาบริโภคหรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่นเด็ดขาด และจัดป้ายเตือนเกี่ยวกับข้อห้าม เช่น ห้ามบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ ห้ามจุดไฟเผาป่า และห้ามล่าสัตว์ป่า เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคม	1. ให้จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัย เช่น ป้ายเตือนระลอกความเร็ว และหรือสัญญาณไฟกะพริบบริเวณถนนด้านหน้าโรงโม่หินก่อนเลี้ยวเข้า-ออก พร้อมทั้งจุดดูแลป้ายและสัญญาณไฟให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วม ของประชาชน	1. ให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
	2. ให้กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับที่ชัดเจน และเข้มงวดเพื่อควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมิให้ก่อปัญหาแก่ชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต
	3. ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ภายในชุมชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา เข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนบ้านเก่าดิน หมู่ที่ 11 ตำบลปอทอง - ชุมชนบ้านเขาตัก หมู่ที่ 10 ตำบลผักขาว	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธารโต

ลงนาม..... (นายสมหวัง อุดมสิทธิกุล) บริษัท เหมืองธารโต จำกัด	ลงนาม..... (นายเชิษฐ์ ชื่นใจ) บริษัท 3 คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 14 สิงหาคม 2565
--	--	------------------------

14 สิงหาคม 2565
 บจก. เหมืองธารโต

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>4. จัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งเรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงานจะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าสู่ที่ประชุมเพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่ จากส่วนราชการและชุมชนรวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขโดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 2 มีรายละเอียดแผนมวลชนสัมพันธ์ เป็นดังนี้</p> <p>1) วัตถุประสงค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงรับทราบอย่างทั่วถึง - เพื่อรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะของประชาชน - เพื่อให้การดำเนินโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ป้องกันปัญหาความขัดแย้งต่อชุมชนหรือประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง <p>2) พื้นที่ชุมชนเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านถ้ำดิน หมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง - บ้านเขาสัก หมู่ที่ 10 ตำบลฝักขาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบ้านถ้ำดิน หมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง - ชุมชนบ้านเขาสัก หมู่ที่ 10 ตำบลฝักขาง 	- ก่อนเปิดการทำเหมือง		- บจก. เหมืองชา...

ลงนาม

(นายสมหวัง อุดมสิทธิกุล)
บริษัท เหมืองชาโรตถ จำกัด

ลงนาม

(นายเชษฐา ทรัพย์ชัย)
บริษัท 1 คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 สิงหาคม 2555

รับรองจำนวนหน้า

7 / 33

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>แผนการดำเนินการ</p> <p>1) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <p>คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายผู้ประกอบการเหมือง - ฝ่ายชุมชนบ้านเก่าดินและบ้านเขาสัก - ผู้แทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่สาธารณสุขในชุมชน และองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อทอง เป็นต้น <p>ทั้งนี้ การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง</p> <p>2) บทบาท/หน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์</p> <p>(1) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ</p> <p>การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมือง และระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะก่อนการทำเหมือง <p>ทางโครงการจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ราษฎรในชุมชนที่จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับรายละเอียดการทำเหมือง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จัดทำป้ายชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร โดยจะต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการทำเหมือง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบ้านเก่าดิน หมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง - ชุมชนบ้านเขาสัก หมู่ที่ 10 ตำบลฝักขาง 	- ก่อนเปิดการทำเหมือง	-	- บจก. เหมืองธาราโต

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายคมพริ้ง อุดมสิทธิกุล)</p> <p>บริษัท เหมืองธาราโต จำกัด</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายวิเชียร ชื่นชู)</p> <p>บริษัท วี คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>
---	---

วันที่ 14 สิงหาคม 2555

งบประมาณ

- บจก. เหมืองธาราโต

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>• ระยะดำเนินการทำเหมือง</p> <p>ระหว่างดำเนินการทำเหมืองจะต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนและการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี) และผลการดำเนินการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมของชุมชน โดยกำหนดให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลดังกล่าว ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>• ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง</p> <p>เมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์ ผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง และจัดทำบัญชีผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้งและขนาดพื้นที่ ช่วงระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร</p> <p>(2) การรับเรื่องร้องเรียนและการตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <p>๑ การรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะต้องคอยรับฟังความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากชุมชน กรณีที่มีประชาชนได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยสามารถให้ประชาชนร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของโครงการรับเรื่องร้องเรียนโดยตรง - คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละชุมชน เป็นผู้รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยตรง - รับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรธานี สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรธานี และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดอุดรธานี เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบ้านด้าดิน หมู่ที่ 11 ตำบลบ่อทอง - ชุมชนบ้านเขาสัก หมู่ที่ 10 ตำบลฝักขาง 	ก่อนเปิดการทำเหมือง		บจก. เหมืองชา...

ลงนาม

(นายสมหวัง อุดมศิริกุล)
บริษัท เหมืองชาโรส จำกัด

ลงนาม

(นายณัฐกร ชื่นชูชัย)
บริษัท คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 สิงหาคม 2566

รับรองจำนวนหน้า 9 / 33

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	<p>๑ การตรวจสอบข้อร้องเรียน</p> <p>เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชน จะต้องดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริง ในขั้นตอนนี้จะต้องประสานงานเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและวางแผนหาทางแก้ไขปัญหให้กับผู้ร้องเรียนด้วยความเป็นธรรมตามขั้นตอน ซึ่งคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพจะต้องรับดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนให้แล้วเสร็จในระยะเวลาไม่เกิน 30 วัน นับตั้งแต่ได้รับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 2)</p> <p>๑. ให้จัดเตรียม "งบประมาณสำหรับใช้จ่ายตามแผนลดมลพิษสัมพันธภาพ" ประมาณ 50,000 บาท/ปี สำหรับดำเนินการในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพ</p> <p>๑. จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เพื่อให้ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบ ไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการหรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบ้านน้ำดิน หมู่ที่ 11 ตำบลปอทอง - ชุมชนบ้านเขาสัก หมู่ที่ 10 ตำบลฝักขาง 	ก่อนเปิดการทำเหมือง		- บจก. เหมืองฮาร์โกล
4.2 สุขภาพอนามัยของประชาชน	<p>1. ให้จัดตั้งกองทุนเพื่อระงับภาวะสุขภาพของชุมชน โดยจัดสรรเงินงบประมาณจากกองทุน ปีละ 70,000 บาท ในเดือนแรกของทุก ๆ ปี ตลอดจนหาทุนเพิ่ม เพื่อให้โครงการดำเนินการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน ของหน่วยงานสาธารณสุขที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนบ้านน้ำดิน หมู่ที่ 11 ตำบลปอทอง - ชุมชนบ้านเขาสัก หมู่ที่ 10 ตำบลฝักขาง - บริเวณพื้นที่โครงการ 	ก่อนเปิดการทำเหมือง	50,000 บาท/ปี	- บจก. เหมืองฮาร์โกล
		<ul style="list-style-type: none"> - โรงพยาบาลทองสมนัง 	ก่อนเปิดการทำเหมือง	70,000 บาท/ปี	- บจก. เหมืองฮาร์โกล

ลงนาม.....

(นายสมหวัง อุตสาหกิจ)

บริษัท เหมืองฮาร์โกล จำกัด



ลงนาม.....

(นายจิรชัย วัฒนกิจ)

บริษัท วัฒนกิจ คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 สิงหาคม 2556

หน้า 14

หน้า 14

หน้า 14

ตารางที่ 1.2 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1. ให้ออกใบสั่งการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานในขณะปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่หน้าเหมือง และโรงโม่หิน ให้สวมใส่หน้ากากอนามัย และสวมถุงมือขณะทำงาน เช่น ล้างมือทุกครั้ง ที่จุดหยุด หน่วงมือ และสวมหมวกกันน็อก เป็นต้น</p> <p>2. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยการเอ็กซเรย์ปอด และการตรวจสมรรถภาพปอดจากแพทย์ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการดำเนินการโครงการต่อไป</p> <p>3. จัดทำป้ายมาตรการ/นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เหมืองและโรงโม่หินของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางก่อนการปฏิบัติงานของพนักงาน</p>	<p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- พนักงานของโครงการทุกคน</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p> <p>- ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p>	<p>- 1,500 บาท/คน</p>	<p>- บจก. เหมืองธารใต้</p> <p>- บจก. เหมืองธารใต้</p> <p>- บจก. เหมืองธารใต้</p>
4.4 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ	<p>1. ดำเนินการปลูกต้นไม้โตเร็วไว้ตามแนวคันดิน และบริเวณที่ว่างในเขตพื้นที่หน้าเหมืองเพื่อเป็นแนวคั่นบังทัศนียภาพจากการการทำเหมืองของโครงการ</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ก่อนเปิดการทำเหมือง</p>		<p>- บจก. เหมืองธารใต้</p>



นางสาว...
 (นางสาว...)
 บริษัท...
 11/33

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	2. การออกแบบหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันได (Benching Method) ให้มีความสูงขั้นละไม่เกิน 10 เมตร ความกว้างขั้นละไม่น้อยกว่า 10 เมตร และควบคุมความลาดชันรวม (Overall Slope) ไม่ให้เกิน 45 องศา พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	3. ดูแลรักษาดินไม่ให้ปลุกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าดินตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	4. ดำเนินการตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	3,450,000 บาท	- บจก. เหมืองธารโต
1.2 คุณภาพอากาศ	1. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งดินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางผ่านเขตชุมชนบ้านถ้ำดิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	3. ให้มีรถบรรทุกฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต

ลงนาม.....
(นายสมหวัง อุดมพิทักษ์)
บริษัท เหมืองธารโต จำกัด

ลงนาม.....
นายเชม ธีระ
บริษัท 7 คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

7 คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
7C Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 14 สิงหาคม 2555

รับรองจำนวน.....

ผู้รับผิดชอบ
- บจก. เหมืองธารโต

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว (ต่อ)	4.3 ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:00 - 17:00 นาฬิกา และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร และมีสัญญาณธงให้เห็นได้อย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	4.4 ก่อนการระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานปิดกั้นเส้นทางหลวงชนบทหมายเลข ๑๓.4040 ที่อยู่ใกล้เคียงให้มีการใช้เส้นทางในช่วงระยะรัศมี 100 เมตรจากเขตประทานบัตรทั้ง 2 ด้าน	- บริเวณทางหลวงชนบท ๑๓.4040 ช่วงที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	4.5 ให้ตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิดทุกครั้ง เพื่อให้เป็นข้อมูลในการออกแบบการเจาะระเบิด ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดิน ระบายน้ำ และปอดักตะกอน ให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ที่อยู่เสมอ โดยการตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออกจากถูระบายน้ำและปอดักตะกอน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	2. ห้ามระบายน้ำขุ่นข้นหรือตะกอนมูลดินออกจากปอดักตะกอนหรือปอดักน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	3. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากปอดักตะกอนหากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน "ห้ามใช้น้ำ" ให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
1.5 ทรัพยากรดิน และ การเกิดดินถล่ม	1. การเก็บเปลือกดินบริเวณหมายเลข "บ" ตามรูปที่ 1 ให้เก็บกองสูงไม่เกิน 5 เมตร มุมความลาดเอียงสำหรับด้านหน้าไม่เกิน 27 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินปิดคลุมกองเปลือกดิน เพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต

ลงนาม

(นายสมหวัง อุดมสิทธิกุล)
บริษัท เหมืองธารโต จำกัด

ลงนาม

(นายวิชาญ ชื่นชื่น)
บริษัท 1 คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
Consulting Service Co., Ltd.

วันที่ 14 สิงหาคม 2555

รับรอง

ผู้รับผิดชอบ
- บจก. เหมืองธารโต

ตารางที่ 1.3 มาตราการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบอบดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุกคามการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การเกษตรกรรม	1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมในส่วนที่มีได้มีการตกลงกันไว้ จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรม ที่อยู่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
3.2 การคมนาคม	1. ให้ผู้ประกอบการขุดบรทุกแร่ให้ขุดด้วยความระมัดระวัง มีมาตรการในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด เช่น ยาบ้า ถ้าหากมีการฝ่าฝืนจะต้องมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด	- บริเวณของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่ดินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านบริเวณบ้านถ้ำดิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	3. ให้ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกแร่ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักกฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันผลกระทบร้ายแรงของเส้นทางไว้กว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	4. การขนส่งแร่จากโรงโม่ดินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	5. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้งการขนส่งแร่ในช่วงเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยกำหนดระยะเวลาห้ามทำเหมืองเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	- บริเวณพื้นที่โครงการ และโรงโม่ดิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต

84474

(นายสมชาย อดุลย์กุล)
บริษัท เหมืองแร่ไทย จำกัด

REVISED

บริษัท เจริญรุ่งเรือง Consulting Service Co., Ltd.
บริษัท 3 กองผลิตสิ่ง ของบริโภค จำกัด

วันที่ 14 สิงหาคม 2555

บจก. เมย์อาร์ทไทย

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบดดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. หากได้รับแจ้งถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหา หรือการชดเชย หากเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินต่างๆ และให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน	- ชุมชนบ้านน้ำเค็ม และบ้านเขาสัก	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารใต้
	6. แจ้งผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้หน่วยงานท้องถิ่น (อบต. ปอทอง) ทราบทุกครั้ง	- อบต. ปอทอง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารใต้
4.2 สุขภาพอนามัยของประชาชน	7. ถ้าผลกระทบสุขภาพสิ่งแวดล้อมได้เกิดขึ้นได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายอย่างเร่งด่วน	- ชุมชนบ้านน้ำเค็ม และบ้านเขาสัก	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารใต้
	8. ให้โครงการประสานกับโรงพยาบาลทองแสนขัน ในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อยุ่ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุปั้เหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชน โดยเน้นกลุ่มชุมชนบ้านน้ำเค็มและบ้านเขาสัก ที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ตลอดอายุประทานบัตร เนื่องจากเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด เพื่อให้ทราบสถานการณ์การดูแลสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- ชุมชนบ้านน้ำเค็ม และบ้านเขาสัก	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารใต้
	9. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน โรงพยาบาลทองแสนขัน และ อบต. ปอทอง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และบริเวณเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน. ปีละ 2 ครั้ง	-	-	-	-

ลงนาม.....

(นายสมหวัง คุณศิริกุล)

บริษัท เหมืองธารใต้ จำกัด

ลงนาม.....

(นายสมหวัง คุณศิริกุล)

บริษัท เหมืองธารใต้ จำกัด

ลงนาม.....

(นายสมหวัง คุณศิริกุล)

บริษัท เหมืองธารใต้ จำกัด

วันที่ 14 สิงหาคม 2566

ที่.....

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. ให้การฝึกอบรมแก่พนักงานถึงวิธีการทำงานของเครื่องจักรกล และอุปกรณ์แต่ละประเภท	• พนักงานของโครงการทุกคน	• ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารไพศาล
	2. ให้ปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังจนเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้	• พนักงานของโครงการทุกคน	• ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารไพศาล
	3. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน พื้นผิวเป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ และความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	• บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินของโครงการ	• ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารไพศาล
	4. ให้จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันทั่วทั้งเมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	• บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินของโครงการ	• ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารไพศาล
	5. ให้จัดหาผ้าดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่	• บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินของโครงการ	• ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารไพศาล
	6. ให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการท่าเหมือง พร้อมทั้งจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาทุ และสรุปรายงานปีละ 1 ครั้ง	• บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินของโครงการ	• ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารไพศาล
	7. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โดยทำการเอกซเรย์ปอดและการตรวจสมรรถภาพปอดจากแพทย์ หากผลการตรวจสอบสุขภาพ พบผู้มีอาการของโรคซิลิโคซิสเกิดขึ้น ต้องได้รับการดูแลป้องกันโดยการปรับเปลี่ยนการทำงานเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับฝุ่นละออง โดยให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	• พนักงานของโครงการทุกคน	• ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารไพศาล

<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายสมพร หวัง อุดมสิทธิกุล)</p> <p>บริษัท เหมืองธารไพศาล จำกัด</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>(นายเชาว์ ทรัพย์เจริญ)</p> <p>บริษัท 7 คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด</p>	<p>วันที่ 14 สิงหาคม 2555</p> <p>ใบรายงานหน้า.....</p>
---	---	--

ตารางที่ 1.3 มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	8. สำหรับผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยด้วยโรคซิลิโคซิส ต้องได้รับการรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยการรักษาตามอาการ เพื่อบรรเทาความเจ็บป่วยและอาการแทรกซ้อนอื่นๆ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวต่อไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	9. ให้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกตามกฎหมายว่าด้วยกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 80 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติว่า พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและโรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
4.4 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ	1. กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใดที่ฝังอยู่ใต้ดิน หรือในชั้นดิน จะต้องหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย เพื่อตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการทำเหมืองต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต
	2. ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ให้สอดคล้องกับพื้นที่ข้างเคียง และสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ในด้านอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บจก. เหมืองธารโต

ลงนาม..... (นายสมหวัง ดุลลัทธิกุล) บริษัท เหมืองธารโต จำกัด	ลงนาม..... (นายเชิษฐ์ ชินวัตร) บริษัท 3 คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่ 14 สิงหาคม 2556	ผู้รับผิดชอบ - บจก. เหมืองธารโต
---	---	------------------------	------------------------------------

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการระบิดดิน และจดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ดังรูปที่ 3 1. บ้านป่าแดง 2. โรงเรียนบ้านเขาสัก 3. โรงโม่หินของโครงการ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม	- 36,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เหมืองธารไพ
2. ระดับเสียง	- ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการตรวจวัดจะต้องมีกิจกรรมการระบิดดิน และจดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ดังรูปที่ 3 1. บ้านป่าแดง 2. โรงเรียนบ้านเขาสัก 3. โรงโม่หินของโครงการ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม	- 13,500 บาท/ครั้ง	- บจก. เหมืองธารไพ
3. แรงสั่นสะเทือน	- ใช้เครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) จากการระบิดดินบริเวณหน้าเหมืองโครงการ	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ดังรูปที่ 3 1. บ้านเรือนราษฎรบ้านป่าแดงที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม	- 5,000 บาท/ครั้ง	- บจก. เหมืองธารไพ
4. คุณภาพน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ธาตุเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic)	- น้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ปอดักตะกอนของโครงการ 2. ห้วยเพนียด ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ - น้ำใต้ดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1. น้ำบาดาลบ้านป่าแดง	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง คือ ในช่วงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนตุลาคม	- 13,600 บาท/ครั้ง	- บจก. เหมืองธารไพ

ลงนาม.....

(นายสมหวัง อุดมสิทธิกุล)
บริษัท เหมืองธารไพ จำกัด

ลงนาม.....

(นายวิเชียร จันทร์เพ็ญ) Consulting Service Co., Ltd.
บริษัท วิ คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ 14 สิงหาคม 2555

รับรองจำนวนหน้า.....

21 / 33

ตารางที่ 2 มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและเวลาที่ ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. สุขภาพอนามัยของ ประชาชน	<p>ไม่โครงการประสานกับโรงพยาบาลทองแสนขัน ที่รับผิดชอบทางด้านสาธารณสุขแก่ชุมชนที่อยู่ในใกล้เคียงพื้นที่โครงการในการจัดทำฐานข้อมูลด้านภาวะสุขภาพของชุมชน ประกอบด้วย อายุ เพศ อาชีพ รายได้ การศึกษา พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การเจ็บป่วยด้วยโรคที่พบบ่อยที่เกิดจากการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องจากโครงการ อุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และสภาวะทางสุขภาพจิตของประชาชนที่เข้ามารับการรักษาอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประจําปี เพื่อให้ความรู้สถานการณ์การดูแลสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่อย่างไร</p>	<p>โรงพยาบาลทองแสนขัน</p>	<p>กำหนดให้ดำเนินการ ปี ละ 1 ครั้ง ในเดือนมกราคมของทุกปี</p>	<p>อยู่ใงบดำเนินการ</p>	<p>บ.จก. เมืองซาร์โคส</p>
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<p>1. จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยการเอ็กซเรย์ปอดและการตรวจสมรรถภาพปอดจากแพทย์ เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบระหว่างการทำเหมืองโครงการต่อไป</p> <p>2. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเหมืองและโรงโม่หิน ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน การเอ็กซเรย์ปอด และการตรวจสมรรถภาพปอดจากแพทย์ เพื่อวิเคราะห์อาการของโรคซิลิโคสิส และมีการดูแลสุขภาพ การตรวจสอบสุขภาพให้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่</p>	<p>พนักงานของโครงการ</p>	<p>ก่อนเข้าทำงานกับโครงการ</p>	<p>1,500 บาท/คน</p>	<p>บ.จก. เมืองซาร์โคส</p>
		<p>พนักงานของโครงการ ทุกคน</p>	<p>ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม</p>	<p>28,000 บาท/ครั้ง</p>	<p>บ.จก. เมืองซาร์โคส</p>

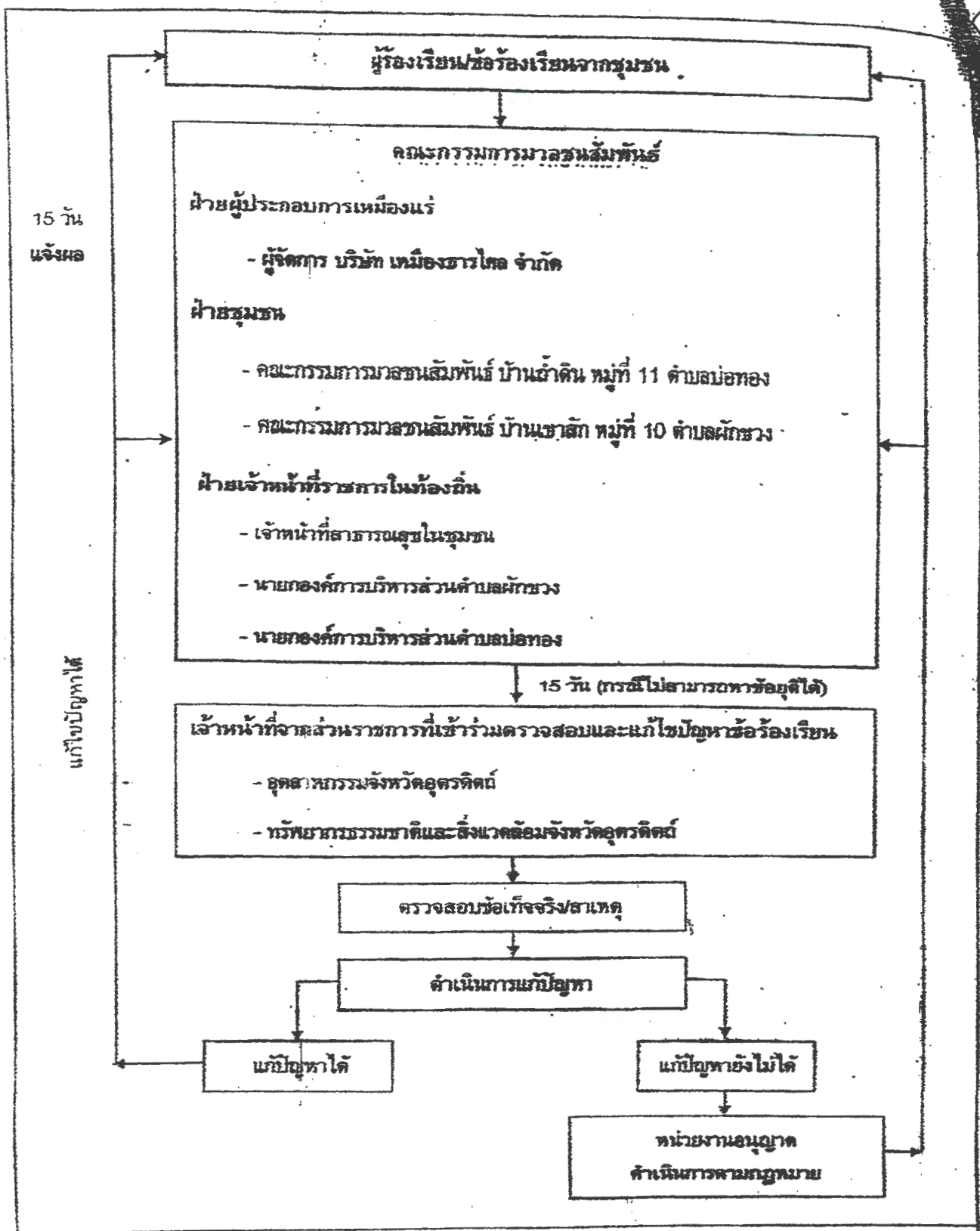
หมายเหตุ: - ให้งานและมาตรการควบคุมภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดด้านนโยบายและแผนบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
 - สำนักงานสาธารณสุขอำเภอทองแสนขัน ให้งานและแผนบริหารทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และองค์การบริหารส่วนตำบลทองแสนขัน
 - ในกรณีที่มีการตรวจวัดต้องมีการบันทึกข้อมูลลงในสมุดบันทึก และจดบันทึกผลการตรวจวัดและบันทึกไว้ในสมุดบันทึกและบันทึกไว้ด้วยโดยรอบ

ลงนาม.....
 (นายสมพงษ์ อุดมวิทย์)
 บริษัท เมืองซาร์โคส จำกัด

ลงนาม.....
 (นายวิเชียร จันทร์อึ้งชูศักดิ์)
 บริษัท เมืองซาร์โคส จำกัด

วันที่..... 14 สิงหาคม 2565
 รับรอง.....


 กระทรวงศึกษาธิการ
 กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนการพิจารณาข้อร้องเรียน

ลงนาม
 (นายสมหวัง อุดมศักดิ์)
 บริษัท เมืองธารไทย จำกัด

ลงนาม
 (นายสมหวัง อุดมศักดิ์)
 บริษัท เมืองธารไทย จำกัด

วันที่ 14 สิงหาคม 2555
 รับรองจำนวนหน้า 24/33

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

กำหนดให้
ทรัพยากรของปอ
ใช้ประโยชน์ในภาค
เนื้อที่ 21

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลมกลืนหรือกลับคืนสู่สภาพเดิมก่อนการทำเหมืองมากที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ดังนี้

1. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมต่อไปในอนาคต
- 2) เพื่อปรับปรุงทัศนียภาพและลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่ที่ได้ไว้ในกิจกรรมทำเหมืองแล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรวม
- 3) เพื่อเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการประกอบกิจการเหมืองแร่ของผู้ประกอบการ

2. ลักษณะพื้นที่และแผนงานการฟื้นฟู

พื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีเนื้อที่ 144-2-61 ไร่ การทำเหมือง จะใช้วิธีเหมืองพบแบบบ่อเหมือง (Open Pit) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมืองครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 55 ไร่ โดยมีพื้นที่วังไม่ทำเหมืองห่างจากแนวเขตโครงการระยะประมาณ 10 เมตร และจากแนวถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ระยะ 50 เมตร มีพื้นที่รวมประมาณ 21 ไร่ โดยกำหนดให้สร้างคันทำนบกั้นขนาดฐานกว้าง 4.5 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร ด้านบนคันดินกว้างประมาณ 2.0 เมตร ตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตรโดยรอบ

จากการตรวจสอบสภาพพื้นที่โครงการ พบว่า ปัจจุบันมีสระน้ำที่ขุดขึ้นมาเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรอยู่ในเขตคำขอประทานบัตรทางด้านทิศใต้ ขนาดเนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ อีก 3 เมตร ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ที่จะเปิดทำเหมืองของโครงการตามแผนผังการทำเหมือง ซึ่งในช่วงแรกจะใช้เป็นบ่อตักตะกอนเพื่อรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมืองของโครงการไว้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ

ในส่วนของเศษดินเศษหินของแปลงประทานบัตรข้างเคียงที่นำมากองไว้ในพื้นที่โครงการนั้น พบว่า ได้ทำการเก็บกองไว้บริเวณที่ว่างทางตอนเหนือของพื้นที่โครงการ ซึ่งได้กำหนดเป็นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินของโครงการด้วย ปัจจุบันได้ทำการทยอยขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการไปจนหมดแล้ว เพื่อเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับเก็บกองเปลือกดินที่จะเกิดขึ้นจากการทำเหมืองในพื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ ซึ่งเมื่อโครงการเปิดดำเนินการทำเหมืองจะใช้พื้นที่บริเวณนี้ในการเก็บกองเปลือกดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากบริเวณพื้นที่โครงการนี้ต่อไป

ดังนั้น แผนการฟื้นฟูพื้นที่จะแบ่งออกเป็น 4 บริเวณ ได้แก่

- 1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง พื้นที่ทำเหมืองมีสภาพเป็นพื้นที่ราบที่ยังไม่มีการเปิดทำเหมืองมาก่อน สภาพปัจจุบันของพื้นที่ทำเหมืองมีสระน้ำอยู่ในเขตคำขอประทานบัตรทางด้านทิศใต้ ขนาดเนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ อีก 3 เมตร ซึ่งจะสามารถใช้เป็นบ่อตักตะกอนรองรับน้ำจากพื้นที่ทำเหมืองของโครงการ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับโครงการ โดยจะเปิดทำเหมืองในลักษณะ Open pit แบบขั้นบันได ซึ่งเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีลักษณะเป็นเขื่อนกั้นน้ำ มีพื้นที่ประมาณ 55 ไร่ ความลึกประมาณ 25 เมตร จากระดับพื้นราบ

ลงนาม	วันที่ 14 สิงหาคม 2555
(นายสมทวัช อุดมสิทธิ์กุล)	รับรองจำนวนหน้า 26/33
บริษัท เหมืองธารทอง จำกัด	

สภาเมืองไม่ได้การ

กำหนดให้พัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำ เพื่อใช้เป็นประโยชน์สำหรับชุมชน การฟื้นฟูจึงทำได้โดยการปรับปรุงสภาพของบ่อเหมืองสุทกัยซึ่งจะต้องดำเนินการให้เรียบร้อย โดยคำนึงถึงความสะดวก และเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในอนาคตต่อไป

2) บริเวณกองเปลือกดิน กำหนดพื้นที่เก็บกองเปลือกดินไว้ทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการเนื้อที่ 40 ไร่ ในส่วนของกองเศษดินเศษหินที่ปรากฏอยู่นั้น เป็นเศษดินเศษหินจากแปลงประทานบัตรข้างเคียงที่นำมากองไว้ในพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งกำหนดเป็นพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษดินตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการนี้ ทั้งนี้ปัจจุบันได้ทำการขนออกนอกเขตพื้นที่โครงการไปจนหมดแล้ว เพื่อเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับการเก็บกองเปลือกดินที่จะเกิดขึ้นจากการเปิดทำเหมืองในพื้นที่โครงการนี้ ซึ่งเปลือกดินจากการปิดหน้าเหมืองในแต่ละช่วงจะนำไปเก็บกองไว้ยังบริเวณที่จัดเตรียมไว้ โดยมีความสูงของกองเปลือกดินไม่เกิน 5 เมตร ดังนั้น จึงกำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟู โดยการปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วเพื่อบำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน และลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน และปลูกไม้ยืนต้น หรือไม้เบิกนำในท้องถิ่น

3) พื้นที่ใช้สอยอื่น ๆ แบ่งออกเป็น บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่ ประมาณ 4 ไร่ และถนนภายในโครงการประมาณ 4.5 ไร่ รวมเป็นพื้นที่ประมาณ 8.5 ไร่ ซึ่งจะสามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพโดยการปรับเกลี่ยพื้นที่และทำการไถพรวน จากนั้นให้ปลูกพืชคลุมดินและไม้เบิกนำในท้องถิ่น

4) บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง ตามแผนการทำเหมืองกำหนดให้เว้นการทำเหมืองห่างจากแนวเขตโครงการระยะประมาณ 10 เมตร และระยะ 50 เมตร จากแนวถนนสาธารณะทางด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งมีพื้นที่รวม ประมาณ 21 ไร่ และบริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเหมืองอื่นๆ ซึ่งมีเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ การดำเนินการฟื้นฟู โดยกำหนดให้ทำการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นได้เร็วบริเวณบนคันทำเหมือง หรือพื้นที่ว่างเพื่อให้ประโยชน์เป็นแนวเขตพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ

จากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถวางแผนการทำฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยมีแผนการดำเนินงานฟื้นฟูในแต่ละช่วงอายุประมาณบัตร ดังนี้ (รูปที่ 4)

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) การทำเหมืองในช่วงนี้จะเริ่มเปิดหน้าเหมือง โดยการขุดลอกเปลือกดินที่ปิดบิขั้นแร่ ออก แล้วนำมาสร้างคันทำเหมือง ตามแนวเขตพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองโดยรอบ การฟื้นฟูสภาพพื้นที่กำหนดให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้เบิกนำในท้องถิ่น คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 21 ไร่

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-6) กำหนดให้ดำเนินการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเหมือง ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 20 ไร่

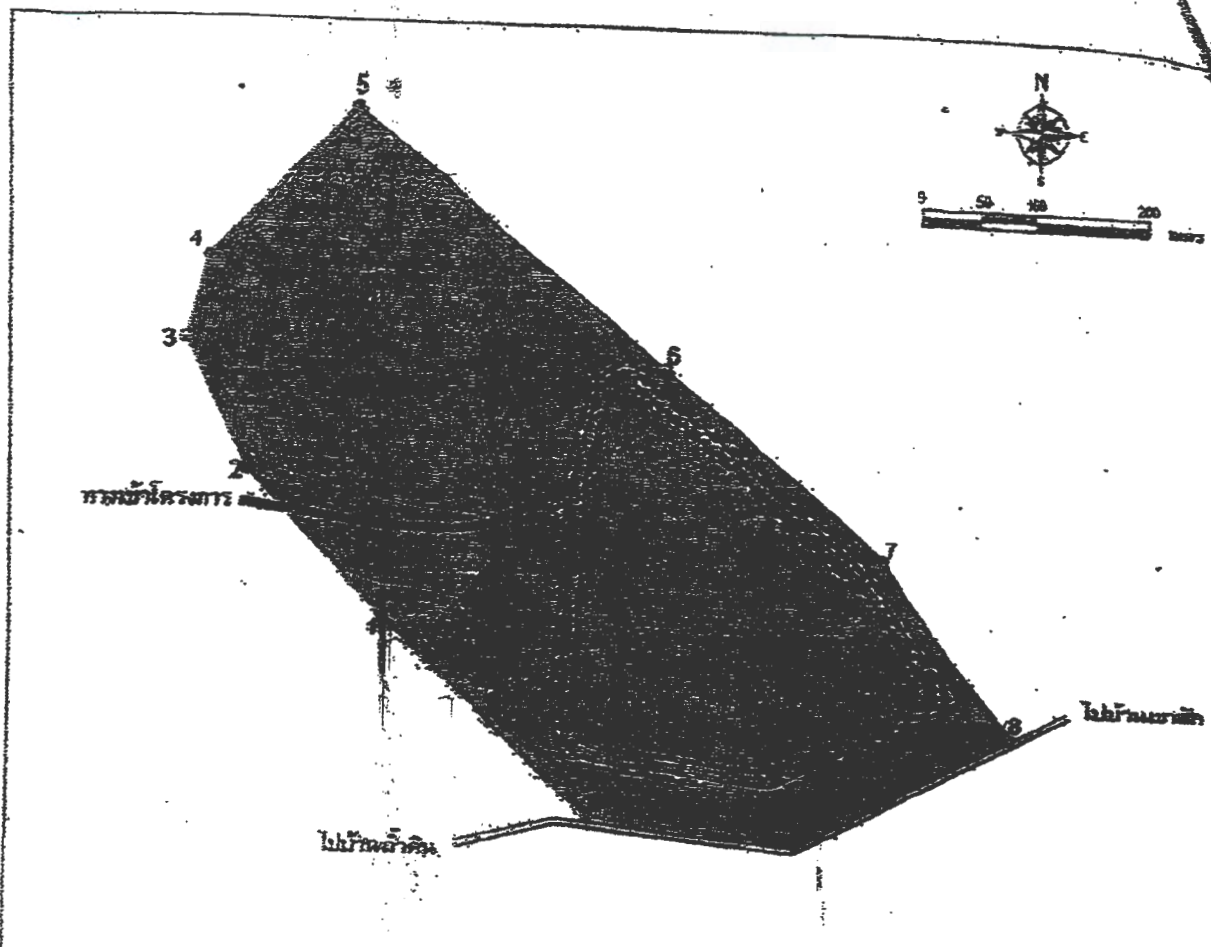
แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) จะสามารถทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยกำหนดให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้เบิกนำในท้องถิ่น ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 40 ไร่

แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10) กำหนดให้ทำการไถปรับเกลี่ย บริเวณพื้นที่เก็บกองแร่และพื้นที่ประกอบกิจกรรมอื่นๆ ในโครงการ แล้วปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้เบิกนำในท้องถิ่น ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 8.5 ไร่

โดยในที่สุดท้ายของการทำเหมือง จะต้องทำการตรวจสอบเสถียรภาพของชั้นบันได ตามขอบบ่อเหมืองโดยรอบ พร้อมทั้งปรับลดความลาดชันบริเวณที่มีแนวโน้มจะเกิดการพังทลาย ให้มีความมั่นคงแข็งแรง และการคิดค่าใช้จ่ายเพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

<p>ลงนาม</p> <p>(นายสมหวัง อุดมสิทธิกุล)</p> <p>บริษัท เหมืองธารทอง จำกัด</p>	<p>ลงนาม</p> <p>(นายสมหวัง อุดมสิทธิกุล)</p> <p>บริษัท เหมืองธารทอง จำกัด</p>	<p>วันที่ 14 สิงหาคม 2555</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 27/33</p>
---	---	--

วัดสุ
เมือง
อินท...



สัญลักษณ์:

- | | | | |
|--|------------------------|--|--|
| | ทางหลวง | | ระดับความสูง (MSL) |
| | แนวเส้นแวงระยะ 10 เมตร | | ขอบเขตการที่ดินที่โครงการกำหนดเมืองช่วงที่ 1 (พื้นที่ 1) |
| | แนวเส้นทางรถไฟ | | ขอบเขตการที่ดินที่โครงการกำหนดเมืองช่วงที่ 2 (พื้นที่ 2-3) |
| | แนวเขตที่ดินที่โครงการ | | ขอบเขตการที่ดินที่โครงการกำหนดเมืองช่วงที่ 3 (พื้นที่ 3-4) |
| | สถานี | | ขอบเขตการที่ดินที่โครงการกำหนดเมืองช่วงที่ 4 (พื้นที่ 4-5) |
| | โรงเรียน | | ขอบเขตการที่ดินที่โครงการกำหนดเมืองช่วงที่ 5 (พื้นที่ 5-6) |
| | โรงพยาบาล | | ขอบเขตการที่ดินที่โครงการกำหนดเมืองช่วงที่ 6 (พื้นที่ 6-7) |
| | ตลาด | | ขอบเขตการที่ดินที่โครงการกำหนดเมืองช่วงที่ 7 (พื้นที่ 7-8) |
| | อาคารราชการ | | ขอบเขตการที่ดินที่โครงการกำหนดเมืองช่วงที่ 8 (พื้นที่ 8-9) |
| | เส้นกำหนดเขตเมือง | | |



รูปที่ 4 แสดงแผนการปรับปรุงพื้นที่ปลูกพืชที่ท่ารถหลังการกำหนดเมือง

ลงนาม (นายสมชาย อดิศักดิ์) บริษัท เมืองท่ารถ จำกัด	ลงนาม บริษัท เมืองท่ารถ จำกัด	วันที่ 14 สิงหาคม 2555 บมจ.ท่ารถ จำกัด
--	--------------------------------------	---

วัสดุอุปกรณ์

เนื่องจากโครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร และคนงานสำหรับใช้ในการทำเหมืองอยู่แล้ว ดังนั้น โครงการจึงสามารถมีวัสดุอุปกรณ์และคนงานดังกล่าวในการฟื้นฟูพื้นที่ได้ทันที ดังนี้

1. รถตัดล้อยาง Caterpillar รุ่น 966 ขนาด 262 แรงม้า	จำนวน	1	คัน
2. รถขุดแบ็คโฮ Caterpillar รุ่น 330 ขนาด 268 แรงม้า	จำนวน	1	คัน
3. รถบรรทุกน้ำ 6 ล้อ	จำนวน	1	คัน
4. รถบรรทุกเก๋ง 10 ล้อ ฮีโน่ ขนาด 230 แรงม้า	จำนวน	1	คัน
5. คนงาน	ประมาณ	25	คน

4. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

1) การคัดเลือกพันธุ์ไม้

- พันธุ์ไม้ยืนต้นและไม้โตเร็ว ควรปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติโดยการปลูกต้นไม้เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์และสภาพนิเวศวิทยาให้กลับคืนมาใกล้เคียงกับสภาพเดิม จะต้องทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเพื่อให้ง่ายต่อการเจริญเติบโตและอยู่รอดได้ในสภาพธรรมชาติต่อไป ได้แก่ ก้ามปู สะเดา ประดู่กิ่งอ่อน มะขามเทศ ไทร หรือ ตะขบฝรั่ง เป็นต้น โดยพิจารณาตามสภาพพื้นที่และปัจจัยอื่นๆที่จะอำนวยความสะดวกให้พันธุ์ไม้เหล่านั้นเจริญเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง

- พืชคลุมดิน พืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกบริเวณพื้นที่แนวเว้นเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบประทานบัตร และบนคันทำนบดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินนั้น จะใช้พืชคลุมดินประเภทพืชตระกูลถั่วต่างๆ เป็นต้น

2) การเตรียมพื้นที่

การปรับแก้สภาพพื้นที่ที่จะปลูกต้นไม้ จะดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้มีสภาพนิเวศวิทยาใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมหรือกลมกลืนกับสภาพธรรมชาติโดยรอบ โดยให้ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ 1 x 1 x 1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกประมาณ 2x2 เมตร ยาวตลอดแนว เพื่อปลูกไม้ยืนต้นต่อไป

3) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดินปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิมหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดินเช่นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมีสูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียงในช่วงเริ่มปลูกแต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 อัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นไม้ได้เป็นอย่างดี

- ไม้หลักยึดต้นไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาวประมาณ 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1.0 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ทำกรอก โดยการเสียบสายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

ลงนาม (นายสมหวัง อุดมสิทธิกุล) บริษัท เหมืองแร่ไทย จำกัด	วันที่ 14 สิงหาคม 2555 รับรองจำนวนหน้า 29/33
--	---

• การเตรียมกล้าไม้ จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑ หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสับสนุนกล้าไม้ และทางโครงการจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30 - 50 เซนติเมตร

• การเตรียมเมล็ดพันธุ์พืชคลุมดิน ในอัตรา 1.0 - 1.5 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อเมล็ดมีการงอกไม่ต่ำกว่า 80 เปอร์เซ็นต์

2) การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการได้ปุยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำได้จนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

3) แผนการปฏิบัติงานรายปี

แผนการปฏิบัติงานรายปี เพื่อกำหนดระยะเวลาดำเนินการปลูก และการดูแลรักษาไม้ยืนต้นและไม้โตเร็ว สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงแผนปฏิบัติงานพื้นที่รายปี

กิจกรรม	ช่วงเวลา											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การเตรียมพื้นที่ปลูก												
การเตรียมกล้าไม้												
การปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น												
การใส่ปุ๋ยบำรุงดิน												
การปลูกซ่อมแซม												
การกำจัดวัชพืช												

ที่มา: บริษัท วิ ดอนธัง เซอร์วิส จำกัด, 2555

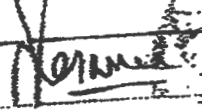
5. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง ได้ประมาณการค่าใช้จ่ายการปรับสภาพพื้นที่การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้ยืนต้น ในเบื้องต้นไว้ประมาณ 34,000 บาท ส่วนค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาด้านไม้ จะคำนวณโดยอ้างอิงจากระเบียบกรมป่าไม้ เรื่องกำหนดค่าปลูกป่าทดแทนและบำรุงรักษาป่า ซึ่งกำหนดค่าบำรุงรักษาด้านไม้ไว้ อัตราไร่ละ 680 บาทต่อไร่ ดังนั้น สามารถแจกแจงค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ได้ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 1,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น 29,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาด้านไม้ 680 บาท/ไร่/ปี

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมืองจะมีค่าใช้จ่ายในเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องแจกแจงได้เป็นรายปี ดังนี้

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้เริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีที่ 1 โดยให้ดำเนินการฟื้นฟูบริเวณพื้นที่บนไม่ทำเหมือง ระยะ 10 เมตร จากแนวเขตพื้นที่โครงการโคจรอบ และระยะ 50 เมตร จากแนวเขต

ลงนาม  (นายสมหวัง อุดมสิทธิกุล) บริษัท เหมืองฮาร์ตไทย จำกัด	วันที่ 14 สิงหาคม 2555 รับรองจำนวนหน้า 30/33
---	---

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ประมาณ 31,500 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน 73,500 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น 609,000 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ช่วงที่ 1 จะมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 714,000 บาท

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-6) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงนี้ จะดำเนินการฟื้นฟูบริเวณที่ว่างที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเหมือง คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 20 ไร่ แบ่งเป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้เบิกนำและไม้ยืนต้น ในช่วงที่มีเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ ประมาณ 680,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่ที่ปลูกช่วงที่ 1 จำนวน 21 ไร่ ในระยะเวลา 5 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 71,400 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ช่วงที่ 2 จึงมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 751,400 บาท

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-9) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบริเวณพื้นที่กับกองเปลือกดิน คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 40 ไร่ ให้ทำการปรับพื้นที่ แล้วปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ยืนต้น แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้เบิกนำและไม้ท้องถิ่นในพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่ประกอบกิจกรรมในการทำเหมือง จำนวน 40 ไร่ ประมาณ 1,360,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาดันไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่ทุ่งรังที่ 1 จำนวน 21 ไร่ ระยะเวลา 3 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 42,840 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาดันไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่ทุ่งรังที่ 2 จำนวน 20 ไร่ ระยะเวลา 3 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 40,800 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ 3 จึงมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 1,443,640 บาท

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 10) เป็นช่วงสุดท้ายของการทำเหมือง การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการบริเวณพื้นที่ประกอบกิจกรรมในการทำเหมือง ได้แก่ ลานเก็บกองแร่ และพื้นที่ประกอบกิจกรรมอื่นๆ ในปิสสุดท้ายของประทานบัตรคือปีที่ 10 ให้ทำการปลูกพื้นที่ แล้วปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ปกนา คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 8.5 ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในด้านต่างๆ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพพื้นที่ การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกไม้เบิกนำและไม้ท้องถิ่นในพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่ป่ารอบกิจกรรมในการทำเหมือง จำนวน 8.5 ไร่ ประมาณ 289,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่ทุ่งวันที่ 1 จำนวน 21 ไร่ ระยะเวลา 1 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 14,280 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่ทุ่งวันที่ 2 จำนวน 20 ไร่ ระยะเวลา 1 ปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 13,600 บาท

เลขที่..... (นายสมหวัง อุดมธำชิต) บริษัท เหมืองแร่ไทย จำกัด	วันที่ 14 สิงหาคม 2555 มีรองจำนวนหน้า 31/33
---	--

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ยืนต้นบริเวณพื้นที่พื้นที่ 3 จำนวน 40 ไร่ คิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณ 27,200 บาท

การฟื้นฟูพื้นที่ 4 จึงมีค่าใช้จ่ายรวมประมาณ 344,080 บาท

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ซึ่งมีพื้นที่ที่ฟื้นฟูรวมแล้วประมาณ 89.5 ไร่ จึงมีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้นประมาณ 3,253,120 บาท

6. แผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองในลักษณะขุดชั้นบันไดบนพื้นที่ราบและช่วงสุดท้ายของการทำเหมืองพื้นที่หน้าเหมืองส่วนหนึ่งจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองโลกลึกลงไปจากระดับขอบบ่อเหมืองประมาณ 25 เมตร และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับราษฎรที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลี้ยงต่าง ๆ ที่อาจพลัดหลงตกลงไปในบ่อเหมืองได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทางคณะผู้ศึกษารายงาน จึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

- ให้จัดทำทางขึ้นลงบ่อเหมืองไว้สำหรับราษฎร เพื่อให้สามารถนำเข้าไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม
- จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร

ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต ขนาดพื้นที่และความลึกของบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ราษฎรทั่วไปได้รับทราบข้อมูล เพื่อจะได้ระมัดระวังหากมีความจำเป็นต้องผ่านเข้าใกล้เขตพื้นที่ดังกล่าว

7. แผนการจัดสรรงบประมาณสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

บริษัท เหมืองธารโต จำกัด จะจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมดังกล่าวตลอดอายุประทานบัตร โดยจัดเตรียมงบประมาณเพื่อใช้ในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมืองแร่ตลอดอายุประทานบัตร 10 ปี เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 3,450,000 บาท โดยในปีที่ 1 ให้จัดเตรียมเงินงบประมาณไว้ 750,000 บาท จากนั้นในปีที่ 2 ถึงปีที่ 10 ให้จัดเตรียมงบประมาณสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำนวน 300,000 บาทต่อปี (ตารางที่ 4) ซึ่งงบประมาณที่นำเข้าดังกล่าวเพียงพอต่อการนำไปใช้ในการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในแต่ละช่วงอายุประทานบัตร ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และในช่วงสุดท้ายจะยังคงเหลืองบประมาณที่จะใช้ในการดูแลรักษาสภาพต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ได้ต่อไปอีกประมาณ 3 ปี

ตารางที่ 4 แผนการจัดสรรเงินงบประมาณสำหรับการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ

ช่วงที่ (ปีที่)	จำนวนเงินงบประมาณ (บาท)	ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู (บาท)	เงินคงเหลือ (บาท)
1 (ปีที่ 1)	750,000	714,000	36,000
2 (ปีที่ 2-6)	1,500,000	751,400	784,600
3 (ปีที่ 7-9)	900,000	1,443,640	240,960
4 (ปีที่ 10)	300,000	344,080	196,880
รวม	3,450,000	3,253,120	196,880

หมายเหตุ : จำนวนเงินที่เหลือจะตั้งไว้ในกองทุนดูแลและบำรุงรักษาสภาพพื้นที่ต่อไป

ลงนาม (นายสมหวัง อุดมสุกใส) บริษัท เหมืองธารโต จำกัด	วันที่ 14 สิงหาคม 2555 รับรองจำนวนหน้า 32/33
--	---

ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

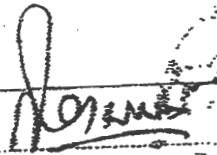
บริษัท เหมืองธารใต้ จำกัด จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและจัดสรรงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายหลังการท่วเหมืองและกิจกรรมต่อเนื่องจากการท่วเหมือง พร้อมทั้งจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอแก่การดำเนินการตลอดอายุโครงการ ได้แก่ กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่เหมือง จำนวน 3,450,000 บาท และกองทุนเผื่อระวังภาวะสุภาพ จำนวน 700,000 บาท นอกจากนี้จะจัดสรรเงินงบประมาณสำหรับการดำเนินการตามแผนมาตรฐานสัมพันธภาพประมาณ 500,000 บาท ด้านอาชีวอนามัย 250,000 บาท และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1,362,000 บาท ตามรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 รูปแบบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปีที่	กองทุน "		งบประมาณดำเนินการ "			รวม
	พื้นที่สุภาพพื้นที่เหมือง	เผื่อระวังภาวะสุภาพ	มาตรฐานสัมพันธ	อาชีวอนามัย	การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
1	750,000	70,000	50,000	25,000	136,200	1,031,200
2	300,000	70,000	50,000	25,000	136,200	581,200
3	300,000	70,000	50,000	25,000	136,200	581,200
4-6	900,000	210,000	150,000	75,000	408,600	1,743,600
7-9	900,000	210,000	150,000	75,000	408,600	1,743,600
10	300,000	70,000	50,000	25,000	136,200	581,200
รวม	3,450,000	700,000	500,000	250,000	1,362,000	6,262,000

ที่มา : บริษัท รี คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด, 2555

หมายเหตุ : "การจัดตั้งและบริหารเงินกองทุนจะเป็นไปตามแนวทางที่หน่วยงานราชการและหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนด
-- งบประมาณดำเนินการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพความคืบหน้า

ลงนาม  (นายสมหวัง อุดมศักดิ์กุล) บริษัท เหมืองธารใต้ จำกัด	วันที่ 14 สิงหาคม 2555 33/33 รับรองจำนวนหน้า
--	--

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการขยายประพาสบัตรที่ ๗/๒๕๖๔ (ประพาสบัตรที่ ๑๒๐๔๘/๑๒๐๔๙)
ของบริษัท เติมอัสการโคก จำกัด
โครงการทำเหมืองหินปูนคุณภาพสูงและผลิตปูนซีเมนต์คุณภาพสูง
ที่ ตำบลบ่อทอง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

๓. ให้เปิดการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยเปิดรับฟังความคิดเห็นในลักษณะรับฟังโดย
คณะผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป็นปกติ ขณะดำเนินการขออนุญาตทำเหมืองหินปูนและขุด
๔. ให้ใช้พื้นที่ในการทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และพื้นที่
ไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ไร่ โดยให้ดำเนินการขุดเจาะหินปูนในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร หรือพื้นที่ขุดเจาะหินปูน
การดำเนินการขุดเจาะหินปูนในพื้นที่อื่น ๆ ให้ใช้ดินและหินปูนที่ขุดได้มาใช้ในการก่อสร้างอาคาร
๕. ให้สร้างคันกั้นดินและคันระบายน้ำ โดยให้มีขนาดและตำแหน่งตามที่กำหนดในแผนผัง
โครงการทำเหมือง พร้อมทั้งขุดลอกคูระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อการระบายน้ำให้สามารถ
รองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น
เพื่อป้องกันดินพังทลายและรักษาสิ่งแวดล้อม
๖. ให้ใช้พื้นที่ในการทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ให้มีขนาดและตำแหน่งตามที่กำหนด
โดยมีการทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ในพื้นที่ที่กำหนดและพื้นที่อื่น ๆ โดยมีการ
จ้างผู้รับเหมามาทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ในพื้นที่ที่กำหนดและพื้นที่อื่น ๆ พร้อมทั้งปลูก
พืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันดินพังทลายและรักษาสิ่งแวดล้อม
๗. ให้ใช้พื้นที่ในการทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ให้มีขนาดและตำแหน่งตามที่กำหนด
โดยให้มีการทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ในพื้นที่ที่กำหนดและพื้นที่อื่น ๆ โดยมีการ
จ้างผู้รับเหมามาทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ในพื้นที่ที่กำหนดและพื้นที่อื่น ๆ พร้อมทั้งปลูก
พืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันดินพังทลายและรักษาสิ่งแวดล้อม
๘. ให้ใช้พื้นที่ในการทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ให้มีขนาดและตำแหน่งตามที่กำหนด
โดยให้มีการทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ในพื้นที่ที่กำหนดและพื้นที่อื่น ๆ โดยมีการ
จ้างผู้รับเหมามาทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ในพื้นที่ที่กำหนดและพื้นที่อื่น ๆ พร้อมทั้งปลูก
พืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันดินพังทลายและรักษาสิ่งแวดล้อม
๙. ให้ใช้พื้นที่ในการทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ให้มีขนาดและตำแหน่งตามที่กำหนด
โดยให้มีการทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ในพื้นที่ที่กำหนดและพื้นที่อื่น ๆ โดยมีการ
จ้างผู้รับเหมามาทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ในพื้นที่ที่กำหนดและพื้นที่อื่น ๆ พร้อมทั้งปลูก
พืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันดินพังทลายและรักษาสิ่งแวดล้อม
๑๐. ให้ใช้พื้นที่ในการทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ให้มีขนาดและตำแหน่งตามที่กำหนด
โดยให้มีการทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ในพื้นที่ที่กำหนดและพื้นที่อื่น ๆ โดยมีการ
จ้างผู้รับเหมามาทำเหมืองหินปูนและผลิตปูนซีเมนต์ในพื้นที่ที่กำหนดและพื้นที่อื่น ๆ พร้อมทั้งปลูก
พืชคลุมดินและไม้ยืนต้นเพื่อป้องกันดินพังทลายและรักษาสิ่งแวดล้อม

๗.๓ ตรวจวัดความสิ้นตะเหือน จำนวน ๓ สถานี คือ บริเวณบ้านเวียงราชภูบ้านป่าแดง ที่ซึ่งอยู่ใกล้เขื่อนที่สุด โดยทำการตรวจวัดขณะที่มีการระบาย

๗.๔ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ บ่อตักตะกอนของโครงการ และ หัวเขื่อนด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด เหล็ก ซัลเฟต สารหนู ตะกั่ว และ แคดเมียม

๗.๕ ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินและระดับน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ สถานี คือ น้ำบาดาลบริเวณ บ้านป่าแดง โดยให้วิเคราะห์หาค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด เหล็ก ซัลเฟต สารหนู ตะกั่ว และแคดเมียม กรณีที่ สถานีตรวจวัดไม่สามารถวัดระดับน้ำใต้ดินได้ ต้องดำเนินการสอบถามความคิดเห็นประชาชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ สำหรับผลกระทบจากการทำเหมืองต่อระดับน้ำใต้ดินหรือการอุปโภคบริโภคในบริเวณดังกล่าว

๘. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะต้องหาแนวทางแก้ไข โดยจัดหาแหล่งน้ำใช้สำรองให้แก่ประชาชน เช่น การจัดสร้างหรือ ซ่อมแซมระบบประปา หรือขุดสระกักเก็บน้ำ แร้งและขอความเห็นการแก้ไขผลกระทบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และให้ความช่วยเหลือด้านแรงงาน อุปกรณ์เครื่องจักร รวมถึงสนับสนุนงบประมาณในการปรับปรุงแหล่งน้ำ เป็นต้น

๙. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ผ่านช่องทาง ที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์หรือ การจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงเรียนบาลส่งเสริม สุขภาพตำบล เป็นต้น

๑๐. ให้เข้าร่วมและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐาน ความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา ๓ ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามที่ได้รับอนุญาตก่อสร้าง ประทานบัตร และรักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

๑๑. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน รอบพื้นที่เหมืองแร่ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๑๒. ให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง สำหรับคำขอต่ออายุประทานบัตรที่ ๒/๒๕๖๕ (ประทานบัตรที่ ๓๒๔๕๕/๑๖๐๕๓) ของบริษัท เหมืองธารโคด จำกัด และจัดทำรายงานแผนและผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามแนวทาง ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี

๑๓. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ การทำเหมืองที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนการฟื้นฟู สภาพพื้นที่การทำเหมืองฉบับใหม่ หรือมอบประมาณที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๑๔. ให้รอดอน...

๓๔. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่พื้นที่ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง โดยคำนวณงานให้แล้วเสร็จก่อนประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๓ เดือน

๓๕. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้วภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้

๓๕.๓ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบ

๓๕.๖ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว เมื่อได้รับแจ้งผลการพิจารณาจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ให้ผู้ถือประทานบัตรเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็น และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบ

กองบริหารสิ่งแวดล้อม
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เดือนสิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๘