

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
เดือน ตุลาคม 2567

---

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก



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 มกราคม 2568

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ประจำเดือนตุลาคม 2567 ให้แก่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้เข้าร่วมตรวจวิเคราะห์และจัดทำรายงานดังนี้

#### ผู้เก็บตัวอย่าง

นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นายภูมรินทร์ ลั่นแก้ว นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

..... 14/1/68

#### ผู้วิเคราะห์

ห้องปฏิบัติการห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เลขทะเบียน ว-241

ห้องปฏิบัติการบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

#### ผู้จัดทำรายงาน

นายจอมปริเขต ฉันทวิบูลย์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

(นายจอมปริเขต 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	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนตุลาคม 2567
3.1.4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน
3.2	การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
3.2.1	การดำเนินการ
3.2.2	ผลการตรวจวัด
3.2.3	สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนตุลาคม 2567
3.3	ระดับเสียง
3.3.1	การดำเนินการ
3.3.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.3.3	สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนตุลาคม 2567 3-13
3.3.4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-13
3.4	แรงสั่นสะเทือน 3-14
3.4.1	การดำเนินการ 3-14
3.4.2	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน 3-19
3.4.3	สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนตุลาคม 2567 3-19
3.4.4	สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-20
3.5	คุณภาพน้ำ 3-23
3.5.1	การดำเนินการ 3-23
3.5.2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 3-23
3.5.3	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนตุลาคม 2567 3-25
3.5.4	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนตุลาคม 2567 3-26
3.5.5	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-27
3.6	คุณภาพดิน 3-48
3.6.1	การดำเนินการ 3-48
3.6.2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน 3-48
3.6.3	สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพดินเดือนตุลาคม 2567 3-50
3.6.4	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน 3-50
3.7	การดำเนินการครั้งต่อไป 3-50
ภาคผนวกที่ 1	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ผ1-1
ภาคผนวกที่ 2	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ผ2-1
ภาคผนวกที่ 3	มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผ3-1
ภาคผนวกที่ 4	เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ ผ4-1
ภาคผนวกที่ 5	รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองเดือนธันวาคม 2567 ผ5-1
ภาคผนวกที่ 6	กองทุนเพื่อระงับสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองปีที่ 7 ผ6-1
ภาคผนวกที่ 7	การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน ผ7-1



ภาคผนวกที่ 8	แผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ	ผ8-1
ภาคผนวกที่ 9	รายชื่อพนักงานในท้องถิ่น	ผ9-1
ภาคผนวกที่ 10	ผลตรวจสอบสภาพของพนักงานประจำปี 2567	ผ10-1
ภาคผนวกที่ 11	แผ่นพับและเผยแพร่ให้คนในชุมชนใกล้เคียงรู้ค่าและห่วงแหนพระธาตุยอดินนี้	ผ11-1
ภาคผนวกที่ 12	รายงานการศึกษาทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการประจำปี 2567	ผ12-1
ภาคผนวกที่ 13	สำเนาประธานบัตร มติความเห็นชอบและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ผ13-1

### สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1-1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการ	1-2
3-1	แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง	3-2
3-2	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาและปัจจุบันบริเวณโรงโม่หินของโครงการ	3-6
3-3	แสดงแผนผังทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567	3-11
3-4	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันบริเวณโรงโม่หินของโครงการ	3-15
3-5	แสดงจุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน	3-18
3-6	แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ	3-24
3-7	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบันของบ่อดักตะกอนของโครงการ “บ2”	3-29
3-8	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบันของบ่อดักตะกอนของโครงการ “บ3”	3-33
3-9	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบันของห้วยตะเคียนจุดที่ 1	3-37
3-10	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบันของบ่อน้ำต้นบ้านวังตะเคียนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ	3-41
3-11	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบันของบ่อน้ำต้นสำนักสงฆ์หินกิว	3-45
3-12	แสดงจุดเก็บตัวอย่างดิน	3-49
3-13	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบันบริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 1	3-52
3-14	กราฟเปรียบเทียบแสดงผลการติดตามตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงที่ผ่านมาถึงปัจจุบันบริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 2	3-54

สารบัญญัตราสาร

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1-1	สรุปรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วายน.เค.คอนสตรัคชั่น	1-5
1-2	แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หิน อุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วายน.เค.คอนสตรัคชั่น	1-7
2-1	ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วายน.เค.คอนสตรัคชั่น ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก	2-2
2-2	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	2-41
3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนตุลาคม 2567	3-3
3-2	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน	3-5
3-3	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม	3-10
3-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนตุลาคม 2567	3-12
3-5	เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-14
3-6	แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการเดือนตุลาคม 2567	3-19
3-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-21
3-8	แสดงวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	3-23
3-9	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนตุลาคม 2567	3-25
3-10	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนตุลาคม 2567	3-26
3-11	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนของโครงการ”บ2” ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-28
3-12	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อดักตะกอนของโครงการ”บ3” ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-32
3-13	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินห้วยตะเกียนจุดที่ 1 ในช่วงที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน	3-36
3-14	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำตื้นบ้านวังตะเกียนทาง ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-40
3-15	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำตื้นสำนักสงฆ์หินกั่ว ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-44

3-16	ขอบเขตการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์	3-48
3-17	แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินเดือนตุลาคม 2567	3-48
3-18	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 1 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-51
3-19	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 2 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน	3-53

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ได้ดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 มีอายุ 12 ปี นับตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2560 และสิ้นอายุวันที่ 27 สิงหาคม 2572 ซึ่งภายหลังการดำเนินงานของโครงการนี้อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกได้ ดังนั้น ทางโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมอบหมายให้บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุกครั้ง

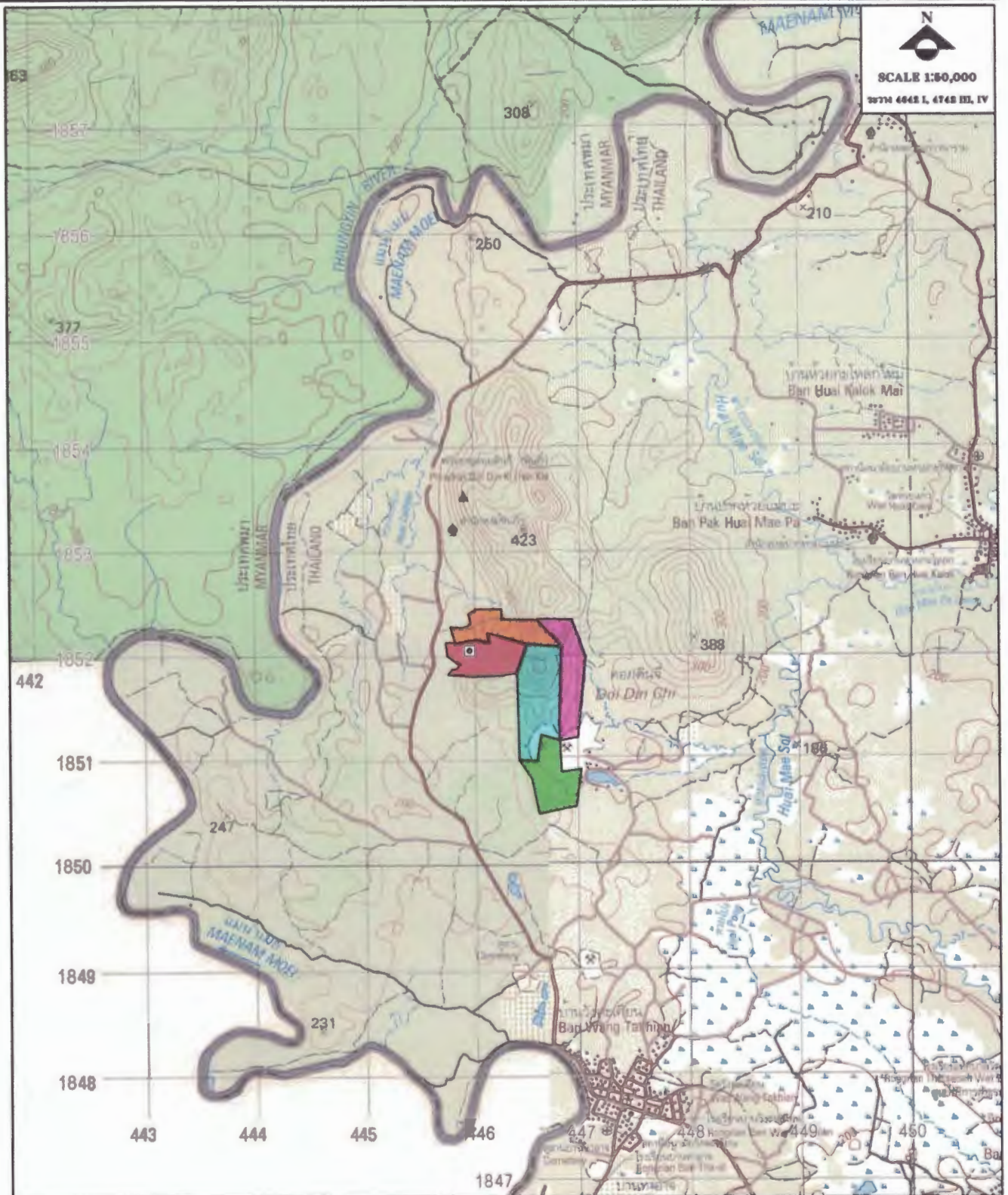
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น จัดทำตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/633 ลงวันที่ 21 มกราคม 2557

### 1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

#### 1.2.1 สถานที่ตั้งและขนาดของโครงการ

ประทานบัตรแปลงนี้ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระบุว่าที่ 4742 III , IV และ 4642 I โดยอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 445-447 ตะวันออก และเส้นกริดแนวนอนที่ 1852-1853 เหนือ ซึ่งตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 156-2-17 ไร่ (รูปที่ 1-1)

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกโดยใช้เส้นทางรถยนต์จากตัวอำเภอเมืองตาก ไปตามทางหลวงหมายเลข 105 (อำเภอแม่สอดไปริมเมย) เป็นระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร แล้วแยกขวาที่บ้านแม่ดาว ไปตามทางบ้านแม่ดาว-บ้านวังตะเคียนระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร จากนั้นใช้เส้นทางบ้านวังตะเคียน คอยดินจี ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร จะถึงที่ตั้งพื้นที่โครงการ (รูปที่ 1-1)



- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรที่ 30794/15994
- ประทานบัตรที่ 30672/15261
- ประทานบัตรที่ 28202/14896
- ประทานบัตรที่ 30745/15502
- โรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 1-1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการ



## 1.2.2 การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ

### วิธีการทำเหมือง

การทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองหาบ ตลอดอายุโครงการฯ การเดินหน้าเหมืองจะดำเนินการผลิตแร่แบบขั้นบันได (Benching method) โดยการตัดจากบนลงล่างพร้อมกับขยายพื้นที่ทำเหมืองไปโดยรอบ ทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน 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) และแท่งไฟฟ้า สำหรับ Column Charge ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรทผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94 : 6 โดยน้ำหนัก

การใช้วัตถุระเบิดเพื่อการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เมื่อสามารถขยายพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง ให้มีพื้นที่ราบกว้างพอที่สามารถนำเครื่องเจาะแบบขับเคลื่อนด้วยลม (Air track) ขึ้นไปทำงานได้ จะดำเนินการผลิต ตามรูปแบบการเจาะระเบิด (Pattern of drilling) วัตถุระเบิดส่วนที่ใช้เป็น Primer คือ ดินระเบิดชนิดไดนาไมต์ (Dynamite) หรืออีมัลชัน (Emulsion) และแท่งไฟฟ้าจังหวะถ่วง (Delay) สำหรับ Column Charge ใช้ปุ๋ยแอมโมเนียมไนเตรท ผสมน้ำมันดีเซล (AN-FO) อัตราส่วน 94 : 6 โดยน้ำหนัก

### การแต่งแร่

หินใหญ่ที่ผลิตได้จากการทำเหมืองโดยการระเบิดที่มีขนาดพอเหมาะ สามารถผ่านปากโมหินลำดับแรกได้ จะทยอยลำเลียงโดยรถยนต์บรรทุกไปทำการบดย่อยที่โรงโมหิน ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วิทย. เก. คอนสตรัคชั่น (ปัจจุบันกำลังดำเนินการสร้างโรงโมหิน) อยู่ในเขตพื้นที่ประทานบัตรบริเวณทางด้านทิศตะวันตกห่างออกไปประมาณ 500 เมตร

### การใช้น้ำในการทำเหมือง

ไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง เพียงแต่มีการใช้น้ำฉีดพรมตามเส้นทางลำเลียงในเขตเหมืองแร่ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นตามเส้นทางขนส่งเท่านั้น โดยจะฉีดพรมน้ำบนถนนลูกรังในช่วงที่ผ่านชุมชน โดยให้ฉีดน้ำทุกวัน ยกเว้นวันที่มีฝนตก

## 1.2.3 ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการ

ลักษณะการใช้ที่ดินภายในโครงการประกอบด้วยพื้นที่เปิดทำเหมือง ที่เก็บกองเปลือกหิน บ่อตกตะกอน ที่เก็บกองแร่ สำนักงาน เครื่องชั่ง โรงโมหิน โรงซอม โรงเก็บวัตถุระเบิด เป็นต้น



### 1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไขและดำเนินการต่อไป

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณภาพดิน พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนด (ตารางที่ 1-1)

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

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการช่วงปี พ.ศ. 2567 ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.ว.ย.เค.คอนสตรัคชั่น แสดงไว้ในตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 สรุปรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
1. คุณภาพอากาศ	จำนวน 3 สถานี คือ 1. โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น 2. สำนักสงฆ์หินแก้ว 3. ศูนย์พัฒนาจิต อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก	- Total Suspended Particulates - PM-10 - ความเร็วและทิศทางลม	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และ ค.ค.-พ.ย.
2. ระดับเสียง	จำนวน 3 สถานี คือ 1. โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น 2. สำนักสงฆ์หินแก้ว 3. ศูนย์พัฒนาจิต อำเภอแม่สวด จังหวัดตาก	- Leq. 24 hr - Lmax	2 ครั้ง/ปี เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และ ค.ค.-พ.ย.
3. แรงสั่นสะเทือน	จำนวน 2 สถานี คือ 1. ขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างหลักหมุดที่ 5 และ 6 2. พระธาตุคุดยหินแก้ว	- Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และค.ค.-พ.ย.
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี คือ 1. บ่อดักตะกอนของโครงการ “บ2” 2. บ่อดักตะกอนของโครงการ “บ3” 3. ห้วยตะเคียนจุดที่ 1	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลาย - ความกระด้าง - ความขุ่น - ปริมาณซิลเฟด - ปริมาณเหล็กรวม	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และค.ค.-พ.ย.
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี คือ 1. บ่อน้ำคั้นของราษฎรหมู่ที่ 4 บ้านวังตะเคียน ตำบลท่าสายลวด ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ 2. บ่อน้ำคั้นบริเวณสำนักสงฆ์หินแก้ว	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลาย - ความกระด้าง - ความขุ่น - ปริมาณซิลเฟด - ปริมาณเหล็กรวม	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และค.ค.-พ.ย.
6. คุณภาพดิน	- บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมืองจำนวน 2 จุด	- สารหนู - สังกะสี - แคดเมียม	2 ครั้ง/ปี ในช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และค.ค.-พ.ย.

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่
7. เศรษฐกิจ-สังคม	- ชุมชนบ้านวังตะเคียน หมู่ที่ 4	ดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็น ของผู้นำชุมชนเกี่ยวกับ - ทัศนคติต่อโครงการ - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง	ปีละ 1 ครั้ง (ช่วง เดือนม.ค.-ก.พ.)
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- พนักงานของโครงการ	1) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ได้แก่ - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	ปีละ 1 ครั้ง (ช่วง เดือนม.ค.-ก.พ.)
	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ - เส้นทางขนส่งแร่	2) ให้โครงการประสานงานกับคณะกรรมการ มวลชนสัมพันธ์หรือผู้นำชุมชนช่วยในการ ตรวจสอบดูแลรถบรรทุกแร่ของโครงการ และเส้นทางขนส่งแร่ โดยในการบรรทุกแร่ ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของ รถบรรทุกให้เรียบร้อยและกรณีเกิดการ ชำรุดเสียหายของเส้นทาง ให้ดำเนินการแจ้ง โครงการทันที เพื่อรีบดำเนินการซ่อมบำรุง ให้อยู่ในสภาพดี	สม่ำเสมอตลอด ระยะดำเนินการ
9. โครงสร้างพระธาตุ ดอยหินกั่ว	- บริเวณพระธาตุดอยหินกั่ว	ทำการตรวจสอบโครงสร้างขององค์พระธาตุ พร้อมจดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับองค์พระ ธาตุ และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ รับทราบ	2 ครั้ง/ปี

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/633

ลงวันที่ 21 มกราคม 2557

ตารางที่ 1-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
ของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ. วาย. เก. คอนสตรัคชั่น

รายการตรวจวัด	ความถี่	พ.ศ.2567											
		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. คุณภาพอากาศ	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-
2. ระดับเสียง	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-
3. แรงสั่นสะเทือน	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-
4. คุณภาพน้ำ	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-
5. คุณภาพดิน	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-
6. การตรวจสอบมาตรการฯ	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-
7. การจัดทำรายงานฯ	2 ครั้ง/ปี	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

หมายเหตุ : \* ช่วงเวลาดำเนินการตรวจวัดและจัดทำรายงานฯ

## บทที่ 2

### การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วษ.เค.คอนสตรัคชั่น ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/633 ลงวันที่ 21 มกราคม 2557

#### 2.2 ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการของโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วษ.เค.คอนสตรัคชั่น เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2567 สามารถสรุปผลการตรวจสอบได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2-1

#### 2.3 สรุปผลการตรวจสอบ

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วษ.เค.คอนสตรัคชั่น พบว่า ปัจจุบันทางโครงการทำเหมืองในช่วงต้น ซึ่งจากมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ส่วนใหญ่ทางโครงการได้ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ประกอบกับบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเมนต์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม และทางโครงการกำลังดำเนินการจัดทำตามมาตรการที่ยังคงไม่เรียบร้อยให้สมบูรณ์ ส่วนบางมาตรการยังไม่มีปฏิบัติหรือยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เช่น ปัญหาการร้องเรียนของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ เนื่องจากการดำเนินการที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาการร้องเรียนดังกล่าว และการปรับปรุงพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว สามารถทำได้เพียงการปรับเกลี่ยหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย เนื่องจากอยู่ระหว่างการดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทางบริษัทที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการดำเนินการต่อไป (ดังตารางที่ 2-1)








ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ภาพประกอบมาตรการ
ระยะดำเนินการทั้งหมดและสิ้นสุดการทั้งหมด (ต่อ)	<p>3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานสิ่งแวดล้อมตามแบบร่างที่ได้เสนอไว้ในวันรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้หน่วยงานการค้าแรงงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี</p> <p>4. โครงการนี้ที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือขอโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการจัดตั้ง (1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือที่ขมกว่ามาตรการที่กำกับดูแลไว้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุญาตเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตขอแจ้งให้เก็บไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไปพร้อมกันให้จัดทำสำหรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับผิดชอบแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา</p>	<p>- ไม่มี</p>
	<p>- บัญชีบันทึกโครงการก่อสร้างดำเนินการทำเหมืองแร่ในครั้ง ซึ่งสามารถดำเนินการปรับปรุงพื้นที่เหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยทำนบดินอย่างไว้คั่นของโครงการให้รายงานพื้นที่สุขภาพพื้นที่การทำเหมืองดิน รันวาทม 2567 ให้ พล.และกพร. ได้รับทราบแล้ว (แจ้งภาพผนวกที่ 5)</p>	<p>- ไม่มี</p>
	<p>- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง</p>	<p>- ไม่มี</p>
	<p>- ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการทำเหมือง</p>	<p>- ไม่มี</p>



ตารางที่ 2-1.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประมาณการ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปี ละ 2 ครั้ง	- ทาโครงการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง และจะได้รายงาน ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครึ่ง	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1) สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังเหมือง และกำหนดพื้นที่บริเวณการกักเหมือง ระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ แนวกันเขตพื้นที่ไม่กักเหมืองภายในระยะ 50 ม. จากลำห้วยและพื้นที่ Buffer Zone 7 ไว้ ดังรูปที่ 1	- ทางโครงการได้กำหนดขอบเขตพื้นที่กักเหมือง พื้นที่กิจกรรมที่เข้าข้อมและพื้นที่กันไม่ให้กักเหมืองในระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ แนวกันเขตพื้นที่ไม่กักเหมืองภายในระยะ 50 ม. จากลำห้วยและพื้นที่ Buffer Zone 7 ไว้ อย่างเคร่งครัด	
	2. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการกักเหมืองและกิจกรรมที่เข้าข้อมรวมถิมแนวกันเขตพื้นที่ไม่กักเหมืองระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ แนวกันเขตพื้นที่ไม่กักเหมืองภายในระยะ 50 ม. จากแนวลำห้วยและพื้นที่ Buffer Zone 7 ไว้ ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone บริเวณพื้นที่ไม่กักเหมืองให้ต้นไม้การเสริมแนวกันดิน ขนาดของต้นไม้บนฐานกว้าง 5 ม. สูง 1.5 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. ด้านในของแนวกันต้นไม้ขนาดความกว้างขอมหรือร่อนน้ำ 0.5 ม. ลึก 1 ม. ร่อนน้ำด้านบนกว้าง 2 ม. และปลูกพืชคลุมดินด้านบนแนวกันต้นไม้	- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการกักเหมืองและกิจกรรมที่เข้าข้อมรวมถิมแนวกันเขตพื้นที่ไม่กักเหมืองระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ แนวกันเขตพื้นที่ไม่กักเหมืองภายในระยะ 50 ม. จากแนวลำห้วยและพื้นที่ Buffer Zone 7 ไว้ ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ บริเวณพื้นที่ไม่กักเหมืองให้ดำเนินการเสริมแนวกันดิน ขนาดของต้นไม้บนฐานกว้าง 5 ม. สูง 1.5 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. ด้านในของแนวกันต้นไม้ขนาดความกว้างขอมหรือร่อนน้ำ 0.5 ม. ลึก 1 ม. ร่อนน้ำด้านบนกว้าง 2 ม. และปลูกพืชคลุมดินด้านบนแนวกันต้นไม้อย่างเคร่งครัด	
	3. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการกักเหมืองบริเวณโครงการสำหรับใช้เป็นแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อให้ฝ่ายต่อตราตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่กักเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่น ๆ ตามความเหมาะสม	- ได้จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการกักเหมืองบริเวณโครงการ และบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่กักเหมืองให้ทำเสาคอนกรีต เหล็ก อย่างเคร่งครัด	

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1) ต่อ	4. ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ขึ้นต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่นภายใน หลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว และก่อนที่จะมีการดำเนินการ โครงการ ปลูกให้มีระยะ 2x2 ม. (400 ต้น/ไร่) บริเวณแนวกัน เขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้ เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี	- ได้ปลูกต้นไม้ขึ้นต้นโตเร็ว ปลูกให้มีระยะ 2x2 ม.บริเวณ แนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองและแนวเส้นทางขนส่งแร่	 19/10/2024
	5. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลข ประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้ บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- ได้ทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการบริเวณด้านหน้า พื้นที่โครงการ	 19/10/2024
2) คุณภาพอากาศ	1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้เป็นถนนลูกรังบดอัด แน่น	- เส้นทางขนส่งแร่ภายใน โครงการให้เป็นถนนลาดยาง	 19/10/2024
	2. การขั้ขั้ยานพาหนะภายในโครงการ ให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- การขั้ขั้ยานพาหนะภายใน โครงการ ให้จำกัดความเร็วไม่ เกิน 30 กม./ชม.อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	3. ยานพาหนะ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในการทำเหมือง ที่ก่อให้เกิด ไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพ เครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์	- ยานพาหนะ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในการทำเหมือง ที่ ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองได้รับการตรวจสอบสภาพ เครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	4. จัดสร้างและดูแลรักษาบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และ รถบรรทุกแต่ละคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องผ่านบ่อล้างล้อ ทุกครั้ง	- ได้ทำบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออก โครงการแล้ว	 19/10/2024



ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของากปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
2) ต่อ	<p>5. โรงโม่หินของทั้งพื้นที่ส่วนจำกัด วิ.วอ.เค.คอนสตรัคชั่นจะดำเนินการป้องกันการปนเปื้อนผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างโรงโม่หินของโครงการ ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ผู้รับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดขนาด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากผู้รับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li> <li>- เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดขนาดจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li> <li>- ระบบสาขาน้ำด้านเสียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด</li> <li>- บริเวณปลาตสาขาน้ำด้านเสียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้วต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่น ในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว</li> <li>- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่บดหรือย่อยแร่ทั้งหมดอย่างน้อยจะต้องเป็นถนนที่มีการลาดยางปิดคลุมหรือเป็นถนนคอนกรีต</li> <li>- พื้นที่ที่เทกองแร่ต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงโม่หินของทั้งพื้นที่ส่วนจำกัด วิ.วอ.เค.คอนสตรัคชั่นมีระบบการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- โรงโม่หินของโครงการปิดคลุมทั้ง 3 ด้าน และมีระบบสเปรย์น้ำบริเวณปากโมห์หินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li> <li>- เครื่องบดชุดที่ 2 ตะแกรงร่อนคัดขนาดสร้างอาคารปิดคลุมมิดชิด และมีระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li> <li>- ระบบสาขาน้ำด้านเสียงมีอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด และมีระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆที่ก่อให้เกิดฝุ่น</li> <li>- บริเวณปลาตสาขาน้ำด้านเสียงมีระบบสเปรย์น้ำ</li> <li>- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโรงโม่หินเป็นถนนลาดยาง</li> <li>- พื้นที่ที่เทกองแร่เป็นลานหินบดอัดแน่น</li> </ul>	    <div> <div>- โม่หิน</div> <div>- ไม่มี</div> </div> <div> <div>- ไม่มี</div> <div>- ไม่มี</div> </div>








ผลการดำเนินงาน	มาตรการป้องกัน	รายละเอียดการปฏิบัติ	ภาพประกอบ
3) ส่งเสริมความยั่งยืนและคุณภาพ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงาน	1. จัดตั้งคณะกรรมการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงาน 2. จัดตั้งคณะกรรมการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงาน	ภาพประกอบ
4) คุณภาพและคุณภาพ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงาน	1. จัดตั้งคณะกรรมการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงาน 2. จัดตั้งคณะกรรมการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงาน	ภาพประกอบ





ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
5) ต่อ	<p>5. ให้จัดทำป่าเต็งรังในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อม ทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>6. ให้ทำการเก็บตัวอย่างดินบริเวณน้ำเหมือง เพื่อนำไปวิเคราะห์หา ปริมาณสารหนู และใช้เป็นฐานข้อมูลของโครงการ เพื่อเปรียบเทียบ ปริมาณสารหนูก่อนดำเนินการทำเหมือง และในระหว่างการทำเหมือง มีปริมาณ ดำเนินการทำเหมือง หากพบว่าในระหว่างการทำเหมือง มีปริมาณ สารหนูเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จะห้ามมิให้นำไปใช้ประโยชน์และยุติ การขุดลอกพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ได้จัดทำป่าเต็งรังในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มแล้ว</p> <p>- ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ดินจากน้ำเหมืองแล้ว พบว่าดิน ปนเปื้อนด้วยสารหนูก่อนดำเนินการขุดลอกดินบริเวณนอก กำหนด และห้ามนำไปใช้ประโยชน์และยุติการขุดลอก พื้นที่โครงการ โดยเด็ดขาด</p>	 <p>- ไม่มี</p>
6) ป่าไม้และสัตว์ป่า	<p>1. ให้สนับสนุนการปลูกต้นไม้ให้กับหน่วยงานราชการ เพื่อชดเชยพื้นที่ ป่าที่สูญเสียจากการทำเหมือง แม้จะได้ค่าธรรมณียกเว้นหรือค่าชดเชย ให้กับกรมป่าไม้เพื่อเป็นค่าปลูกป่าทดแทนในพื้นที่ป่าแล้วก็ตาม</p> <p>2. ให้จัดทำป่าเต็งรังห้ามจุดไฟเผาหรือการล่าสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ โครงการและใกล้เคียง</p> <p>3. ก่อนเริ่มทำเหมือง ต้องออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของ โครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการ ทำลายสัตว์ป่า และอื่นที่เกี่ยวข้องของสัตว์ป่า ห้ามมิให้ผู้ใดล่าหรือ พยายามล่าสัตว์ป่า ทำอันตราย เพาะพันธุ์ หรือมีซากของสัตว์ป่า คุ้มครอง หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสัตว์ป่าดังกล่าว รวมทั้งให้ดูแล รักษากันยั้งล่าสัตว์ป่าและป่าชนิดอื่นที่ไม่ใช่และป่าห้ามกับหา ของป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติให้อยู่ในสภาพที่อุดมสมบูรณ์</p>	<p>- ให้สนับสนุนการปลูกต้นไม้ให้กับหน่วยงานราชการ เพื่อ ชดเชยพื้นที่ป่าที่สูญเสียจากการทำเหมืองของผู้เสนอ</p> <p>- ได้จัดทำป่าเต็งรังห้ามล่าสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและ ใกล้เคียง</p> <p>- ได้ออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำ การล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการทำลายสัตว์ป่า และอื่นที่เกี่ยวข้องของสัตว์ป่าอย่างเคร่งครัดและ ได้จัดทำ เตือนห้ามล่าสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง</p>	  <p>- ไม่มี</p>


2-13

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบตาราง
8) เศรษฐกิจ-สังคม	1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการทำเหมือง ครอบคลุมด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนราษฎร บริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง ให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าว ได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 3	- ได้แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์แล้ว (ดังภาคผนวกที่ 6)	- ไม่มี
	2. จัดทำแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือชุมชน (CSR) (เอกสารแนบท้าย 2) กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง	- ได้กำหนดแผนงานมวลชนสัมพันธ์รวมถึงกิจกรรมช่วยเหลือชุมชนแล้ว (ดังภาคผนวกที่ 7)	- ไม่มี
	3. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของ โครงการ โดยแจ้งผ่าน ไปยังผู้ใหญ่บ้าน ชำนาญ ในเขตพื้นที่ตำบลท่าสาหลวง โดยจัดทำเป็นแผ่นพับอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งงานแผนประชาสัมพันธ์สารทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ใช้ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่	- ได้กำหนดประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของ โครงการตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด (ดังภาคผนวกที่ 8)	- ไม่มี



ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
8) ต่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดเปิดคำนิยามการ</li> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ความต้องการบุคลากร</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>		
	4. จัดให้มีการแสดงความเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านวังตะเคียน และสำนักงานโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกล่องแสดงความเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านวังตะเคียน และสำนักงานโครงการ</li> </ul>	
	5. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางโครงการได้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนใกล้เคียงอยู่เสมอ (ดังภาคผนวกที่ 7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>
	6. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น (ดังภาคผนวกที่ 9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>
	7. จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่มีรายละเอียดดังนี้ (1) การจัดเก็บเงินกองทุน - เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนในช่วงเวลาที่กำหนด ในเขตพื้นที่การทำเหมืองแร่ให้เป็นการตอบแทนเงินค่าเช่าที่ดินในการทำเหมืองแร่ให้เป็นการตอบแทนสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ปีที่ 7 แล้ว (ดังภาคผนวกที่ 6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดผลการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
8) ต่อ	<p>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>- จำนวนเงินที่นำเข้ามาลงทุนจะคิดจากพื้นที่โครงการ โดยแผนการกำหนดไว้ในช่วงระยะเวลา 10 ปี จะมีค่าใช้จ่ายในแผนพื้นที่พื้นที่ที่ออกการทำเหมืองแร่ พื้นที่ประมาณ 156.5 ไร่ เป็นเงินประมาณ 5,402,000 บาท การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการการลงทุนพื้นที่ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้าร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้ให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม</p> <p>- ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อห้ามหุ้นส่วนจำกัด วิเวช.เค.คอนสตรัคชั่น ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในหมวดคำว่า "กองทุนพื้นที่พื้นที่ที่จากการทำเหมืองแร่" หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดเพื่อใช้ในการหลักประกันในการบริหารกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ</p> <p>- ให้นำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในต้นแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการนับเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกของปีถัดมาทุกปีจนถึงปีที่สิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนพื้นที่พื้นที่ที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ</p>	

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
8) ต่อ	<p>(2) การบริหารเงินกองทุน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เจ้าขอโครงการจะด้อมนำเงินจากกองทุนในบัญชีธนาคารมาใช้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เป็นรายปีหรือรายช่วงเวลา กำหนดเป็นเงื่อนไขแบบท้ายการอนุญาตประทานบัตร</li><li>- ให้นำมาผลความคืบหน้าแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และสถานะทางการเงินของกองทุนให้คณะกรรมการตรวจสอบสัมพันธภาพโครงการจัดตั้งขึ้น และคณะทำงานติดตามการดำเนินงานของกองทุนเพื่อพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ก่อนนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ ตามช่วงเวลาที่กำหนดในเงื่อนไขมาตรวจการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li><li>- หากเจ้าขอโครงการมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่สภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูพื้นที่ทั้งจากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้คณะกรรมการดำเนินการดำเนินงานของกองทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</li></ul>		

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกฎปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
8) ต่อ	<p>- หากดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เสร็จสิ้นตามแผนงานแล้ว ยังคงมีบางระบบประปาที่เหลืออยู่ในกลุ่ม ให้ส่วนอบภิบาลประปาแล้วกล่าวแก่คณะกรรมการนวดชัยสัมพันธ์เป็นผู้บริหารจัดการต่อไป</p> <p>(3) การรายงานผล</p> <p>- แจ้งขอโครงการต่อรายงานสถานะทางกรมของกรมพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองแร่ โดยสำเนาบัญชีธนาคารแนบไปพร้อมกับรายงานผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ของโครงการ ส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไข</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p>	- ให้จัดตั้งกองทุนเพื่อระงับสุขภาพที่ 6) แล้ว (แจ้งแผนภาพที่ 6)	ไม่มี
9) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<p>1. จัดตั้งกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ</p> <p>(1) ระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- จากลักษณะกิจกรรมของโครงการที่ประกอบด้วยกิจกรรมระเบิดและการขนส่งแร่ที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชีวิต และทรัพย์สินรวมถึงสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ เพื่อเป็นการดูแลสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการโครงการ โดยจะมีการจัดตั้งกองทุนดังกล่าว ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตรรวมระยะเวลาของ 10 ปี</p>		

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบ/เอกสาร
9) ต่อ	<p>(2) แผนทางการเงิน</p> <p>- โครงการจะจัดสรรเงินงบประมาณเจ้ากองทุนดังกล่าวจำนวน 100,000 บาท ในเดือนมกราคมของปี ค.ศ. 2011 ถึงปี 2012 ของ อาวุธปราบปรามปีงบประมาณระยะเวลาที่ทำการผลิตแร่ จากพื้นที่ที่ ประทานบัตรของโครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนจำนวน 100,000 บาท ในเดือนมกราคมของปี</p> <p>- จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุน โดยแผนการห้ามเหมืองในช่วง ระยะเวลา 10 ปี ประมาณ 1,000,000 บาท เป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรม การสำรวจรังสีของประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณ ใกล้เหมืองที่ อาวุธจะได้รับอันตรายจากกิจกรรมของ โครงการของหน่วยงาน สาธารณสุขซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้การบริหารจัดการ กองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กำหนด</p> <p>(3) การรายงานผล</p> <p>โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินในกองทุนสำหรับรังสี สุภาพให้เพียงพอต่อการนำไปใช้กิจกรรมต่างๆ โดยโครงการ จะต้องรายงานสถานะทางการเงินกองทุนสำหรับรังสีสุภาพ ให้ สำนักงาน โยธาและแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พรมเป็นระยะๆ ทุกปี</p> <p>2. กิจกรรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อนปฏิบัติงาน</p>	<p>- ได้ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่าง สม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวันก่อน ปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่มี</p>



ตารางที่ 2-1.1.2 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
9) ต่อ	<p>3. จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนและรัดกุมตั้งแต่ระยะก่อนและระยะขุดหลุมขุดรูบริเวณพื้นที่โครงการตั้งแต่ปี 2</p> <p>4. จัดเตรียมปัจจัยในการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งวัสดุเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น</p> <p>5. ถ้าจำเป็นต้องขุดหลุมขุดรูในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง ควรใช้มาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากดินโคลนถล่ม</p> <p>6. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพดินฟ้าอากาศและระดับน้ำใต้ดินก่อนการขุดหลุมขุดรูทุกครั้ง</p>	<p>- ทำโครงการ จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนและรัดกุมตั้งแต่ระยะก่อนและระยะขุดหลุมขุดรูบริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- ได้เตรียมปัจจัยในการปฏิบัติงานที่เพียงพอแล้ว</p> <p>- ได้ทำป้ายให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ ความระมัดระวังเมื่อขับรถผ่านชุมชนที่อยู่วิถีชุมชน</p> <p>- ได้ตรวจสอบสภาพดินฟ้าอากาศและระดับน้ำใต้ดินก่อนการขุดหลุมขุดรูทุกครั้ง</p>	  <p>19/10/2024</p> <p>19/10/2024</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>
10) สุขภาพ	<p>ให้ดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นและมลพิษทางอากาศ โดยให้มีการฉีดน้ำตามถนนและพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน</p> <p>ให้ดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบจากเสียงดัง โดยให้มีการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงต่ำ และให้มีการปิดฝาปิดเครื่องจักรเมื่อไม่ทำงาน</p> <p>ให้ดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ โดยให้มีการใช้ถุงพลาสติกปิดปากหลุมขุดรูทุกครั้ง</p>	<p>- ให้ดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบจากฝุ่นและมลพิษทางอากาศ โดยให้มีการฉีดน้ำตามถนนและพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน</p> <p>- ให้ดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบจากเสียงดัง โดยให้มีการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงต่ำ และให้มีการปิดฝาปิดเครื่องจักรเมื่อไม่ทำงาน</p> <p>- ให้ดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ โดยให้มีการใช้ถุงพลาสติกปิดปากหลุมขุดรูทุกครั้ง</p>	<p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 2-1.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
11) โบราณคดี โบราณสถาน และสิ่งที่มีคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์	ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ในขอบเขตของงานการสำรวจ เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนัก ศิลปากรในพื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้คือสำนักงานโบราณคดีและ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 5 สุโขทัย ให้ทราบเรื่องโดยทันทีเพื่อ ร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการดำเนินการตามความ เหมาะสมต่อไป	- ในช่วงระหว่างการทำเหมืองที่ผ่านมานี้พบแหล่ง โบราณคดีและโบราณวัตถุที่สำคัญภายในพื้นที่โครงการแต่ อย่างไร	- ไม่มี



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
1) สภาพภูมิประเทศ	<p>1. รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ ระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ และระยะ 50 ม. จากแนวลำห้วย และพื้นที่ Buffer zone 7 ไว้ รวมถึงในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจการที่ช่วยชดเชยให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer zone</p> <p>2. ปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยปิด ทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ขั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละขั้นไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา</p> <p>3. แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนออกจากหน้าเหมือง โดยบรรทุกไปยังพื้นที่กองแร่ก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป</p> <p>4. การขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว</p> <p>5. ให้ทำการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมืองทุกวัน โดยวิศวกรของโครงการ เพื่อพิจารณาโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อพิจารณา ลักษณะว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยง ในการเกิด โฟรง หรือหลุมยุบ บริเวณหน้าเหมือง และมีการใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่ที่น้ำเหมืองดังกล่าวเห็นว่าพื้นที่ใด มีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ก่อนการดำเนินการ หากพบหลุม โฟรงจะดำเนินการบันทึกข้อมูลไว้ เพื่อระมัดระวังในขณะดำเนินการ</p>	<p>- ได้รับสภาพภูมิประเทศเดิมในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ ทำเหมืองระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ และระยะ 50 ม. จากแนวลำห้วย และพื้นที่ Buffer zone 7 ไว้ และบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจการที่ช่วยชดเชยให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และได้ปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer zone</p> <p>- ทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได สูงประมาณ 10 ม. กว้างประมาณ 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา</p> <p>- แร่ที่ผลิตจากหน้าเหมืองจะไปเก็บกองแร่ก่อนที่จะระเบิดครั้งต่อไป</p> <p>- การขยายหน้าเหมืองได้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วงอย่างเคร่งครัด</p> <p>- ได้ทำการสำรวจธรณีวิทยาพื้นดินบริเวณหน้าเหมืองทุกวัน โดยวิศวกรของโครงการตามมาตรการที่กำหนด</p>	 <p>19/10/2024</p>  <p>19/10/2024</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกฎปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
1) ต่อ	6. ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่า บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มน้ำหรือความชื้นจะมีโพรงขนาดใหญ่ เริ่ม มีเสียงดังกึกก้องจากก้นเหิน เป็นต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทาน ไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อพิสูจน์ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกันเขตเป็นพื้นที่อันตราย โดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้ให้เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำเหมืองของ โครงการ ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- ในระหว่างการทำเหมืองหากพบว่าบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มน้ำหรือความชื้นจะมีโพรงขนาดใหญ่จะตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ตามมาตรการที่กำหนด	- ไม่มี
	7. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่ที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานพลังงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบปีละ 2 ครั้ง นับจากวันเปิดคำขออนุมัติโครงการรายละเอียด ดังเอกสารแนบท้าย 1	- ได้รายงานพื้นที่อุตสาหกรรมที่ได้รับการทำเหมือง เดือน ธันวาคม 2567 ให้ศป. และกพร. ได้รับทราบแล้ว (ดังภาพผนวกที่ 5)	- ไม่มี
	8. ให้ตัดพื้นที่ดิน ไม่และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพื้นที่ในบริเวณอื่นที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องให้คงอยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด	- ได้ตัดพื้นที่ดิน ไม่และเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดเหมืองเท่านั้น ส่วนบริเวณอื่นจะรักษาสภาพธรรมชาติดังเดิม ไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	9. ให้สนับสนุนการทำพื้นที่ป่าไม้บริเวณพื้นที่การทำพื้นที่ป่าในโครงการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยตรง ณ ที่นี้ให้คัดลอกประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) อยู่เสมอ	- ได้สนับสนุนการทำพื้นที่ป่าไม้ โดยได้คัดลอกประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) อยู่เสมอ	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)






ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
2) คุณภาพอากาศ	1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายใน โครงการให้มีสภาพเป็นถนน อุกบริบคอคคั่นพร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- เส้นทางขนส่งแร่ภายใน โครงการให้เป็นถนนลาดยางพร้อม พร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ใน สภาพ ดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงานอยู่เสมอ	
	2. ยานพาหนะ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในการทำเหมือง ที่ก่อให้เกิด ไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพ เครื่องชนิดอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์	- ยานพาหนะ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในการทำเหมือง ที่ ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองได้รับการตรวจสอบสภาพ เครื่องชนิดอย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์อย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	3. ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมือง และเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความ เหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	- มีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมือง และ โรงโม่หินวันละ 3-4 ครั้ง	
	4. กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่ ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการและ เส้นทางภายนอกโครงการ ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 105 ให้ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดหาป้ายปิดคลุมแร่ให้ มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่	- ได้กำหนดน้ำหนักบรรทุกและความเร็วรถบรรทุกให้เป็น เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายใน โครงการ และเส้นทางภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทาง หลวงหมายเลข 105 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. อย่าง เคร่งครัด	
	5. ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง	- ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความสะอาดหน้างานเพื่อลด การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
	6. หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด และในการเคลื่อนหินบนหน้า เหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บ กองแร่ก่อนทำการชักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- หากมีลมพัดแรงจะงดการจุดระเบิด และในการเคลื่อนหินบน- หน้าเหมืองจะทำในช่วงที่ลมสงบเท่านั้น	- ไม่มี



ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
2) ต่อ	<p>7. โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่นจะต้องมีระบบการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- การสร้างโรงโม่หินของโครงการ ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบลูคลแรก (Primary Crusher) ตั้งรับหินใหญ่ (Toppers) และตะแกรงร่อนคัดขนาด พร้อมติดตั้งเครื่องฉีดน้ำบริเวณปากตู้รับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li><li>- เครื่องบลูคลชุดที่ 2 (Secondary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดขนาด จะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องติดตั้งเครื่องฉีดน้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li><li>- ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุม โดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดน้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด</li><li>- บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้วต้องติดตั้งเครื่องฉีดน้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว</li><li>- เส้นทางขนส่งแร่ภายใน โรงโม่เคหรือย่อยแร่ทั้งหมดอย่างน้อยจะต้องเป็นถนนที่มีการลาดยางปิดคลุมหรือเป็นถนนคอนกรีต</li><li>- พื้นที่ที่เทกองแร่ต้องเป็นถนนคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น มีระบบการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li><li>- โรงโม่หินของโครงการปิดคลุมทั้ง 3 ด้าน และมีระบบสปริงน้ำบริเวณปากโมบหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li><li>- เครื่องบลูคลชุดที่ 2 ตะแกรงร่อนคัดขนาดสร้างอาคารปิดคลุมมิดชิด และมีระบบสปริงน้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li><li>- ระบบสายพานลำเลียงมีอุปกรณ์ปิดคลุมบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่น</li><li>- บริเวณปลายสายพานลำเลียงมี ระบบสปริงน้ำ</li><li>- เส้นทางขนส่งแร่ภายใน โรงโม่หินเป็นถนนลาดยาง</li><li>- พื้นที่ที่เทกองแร่เป็นถนนหินบดอัดแน่น</li></ul>	   

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
2) ต่อ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้มีระบบสปาร์ตน้ำ หรือใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองแร่ที่คิดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งถ้าเล็งเห็นว่าในขณะเครื่องจักรกล และยานพาหนะทำงานอยู่เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นพร้อมทั้งมีการล้างทำความสะอาดหรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโรงโม่หิน อานเก็บกองแร่ และเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ให้จัดสร้างระบบล้างล้างล้อรถขนส่งที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถขนส่งบรรทุกหินก่อนออกโรงโม่หินหรือขอยหิน</li> <li>- ให้จัดสร้างระบบน้ำ และมีที่กักตะกอนฝุ่นในพื้นที่ต่างๆ ของโรงโม่หินหรือขอยหิน เพื่อรองรับตะกอนฝุ่นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนและการล้างทำความสะอาดไปฝังกลบ</li> <li>- ให้จัดทำแนวกันแฉกที่บ หรือตาข่ายกั้น หรือแนวคันดิน และแนวคันไม้ทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่</li> <li>- ให้เอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่อย่างสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมลดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด</li> <li>- ให้รอบรทุกที่หินหินออกจากโรงโม่หินหรือขอยหินต้องอยู่ในสภาพที่ที่ไม่มีรอยร้าว ให้หินร่วนหั่นได้ และมีน้ำไปปิดคลุมบริเวณ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมือง และโรงโม่หินวันละ 3-4 ครั้ง</li> <li>- ได้ทำบ่อล้างรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการแล้ว</li> <li>- ได้สร้างระบบขี้นและมีที่กักตะกอนฝุ่นในพื้นที่ต่างๆ ของโรงโม่หินแล้ว</li> <li>- โรงโม่หินอยู่ในหุบเขาซึ่งป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างดี</li> <li>- ได้เอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่เสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมลดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด</li> <li>- ทางโครงการให้รถบรรทุกทุกคันเข้าไปก่อนออกจากโรงงาน</li> </ul>	    

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
2) ต่อ	8. เก็บกวาดฝุ่นละอองบริเวณเส้นทางสายเสียง และนำไปฝังกลบอย่าง สมบูรณ์เพื่อไม่ให้มีฝุ่นตกค้างสะสม บริเวณภายในพื้นที่โครงการ โดยความถี่ของการเก็บกวาดขึ้นอยู่กับปริมาณฝุ่นละออง 9. จุดแนวร่องระบายน้ำ และเสริมคันดิน บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อควบคุมทิศทาง การไหลของน้ำ ไม่ให้เกิดการกัดเซาะพื้นที่ผิวถนน รวมถึงจัดแนวเส้นทางจราจรของเครื่องจักรกลและรถบรรทุกให้ แน่นอน เพื่อจะได้ควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นได้โดยง่าย 10.ปลูกต้นไม้เพื่อสร้างความร่มรื่นตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อเป็นแนวกันการฟุ้ง กระจายของฝุ่นออกไปเป็นบริเวณกว้างและเป็นการช่วยในด้าน ทัศนียภาพอีกด้วย	- ได้เก็บกวาดฝุ่นละอองบริเวณเส้นทางสายเสียง และนำไปฝัง- กลบอย่างสมบูรณ์  - ได้จุดแนวร่องระบายน้ำ และเสริมคันดิน บริเวณริม เส้นทางขนส่งแร่ และได้จัดแนวเส้นทางจราจรของ เครื่องจักรกลและรถบรรทุกบนถนนอย่างเคร่งครัด  - ได้ปลูกต้นไม้เพื่อสร้างความร่มรื่นตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อเป็นแนว กันการฟุ้งกระจายของฝุ่นออกไปเป็นบริเวณกว้างและ เป็นการช่วยในด้านทัศนียภาพอีกด้วยอย่างเคร่งครัด	 
3) เสียง ความสั่นสะเทือน และหิมปิล	1. การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบควบคุมการใช้แก๊สไฟฟ้าที่จะ ฉ่าง โดยกำหนดให้ใช้วัตถุระเบิด ไม่เกิน 64 กก./จังหวะฉ่าง 2. ดัดป้อนเตีอสมพการ ใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิด ไว้บริเวณทางเข้าโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทาง บริเวณทางเข้าโครงการ (รูปที่ 2) ก่อนที่จะทำการระเบิดทุกครั้ง  3. ให้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นเศษหินจากระเบิดทุกครั้ง หาก พบว่ามีการกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของ ประชาชนจะต้องซ่อมแซมทันที พร้อมทั้งขอค่าเสียหาย ตามความเหมาะสม สุจริตธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิด ให้มีความเหมาะสม	- ไม่มี  - ทางโครงการ ได้ใช้แก๊สไฟฟ้าที่จะฉ่างและใช้วัตถุระเบิด ประมาณ 64 กก./จังหวะฉ่าง  - ได้ดัดป้อนเตีอสมพการ ใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาใน การระเบิดไว้บริเวณทางเข้าโครงการ  - ทางโครงการ ได้ติดตามระยะการปลิวกระเด็นเศษหินจาก การระเบิดทุกครั้ง	



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของสารปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
3) ต่อ	4. กำหนดระยะเวลาไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกครั้ง หรือ ไม่กรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานในท้องที่ ททท.ตามตำบล และสถานีตำรวจในพื้นที่รับทราบ	- ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16:50 น. โดยจะแจ้งพนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกครั้ง	- ไม่มี
	5. ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- หนังสือการให้สัตยาบันงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง	- ไม่มี
	6. ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวรั้วโดยวิศวกรโครงการ หลังจากการระเบิดทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูล ไปวางแผนเรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป	- ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวรั้วโดยวิศวกรโครงการ หลังจากการระเบิดทุกครั้ง	- ไม่มี
	7. การออกแบบการเจาะระเบิดพื้นที่เหมือง และการเจาะระเบิดต้องจัดทำให้มีวิศวกร ผู้ชำนาญ หรือ ผู้ที่ผ่านการอบรมจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ความรู้ทุกขั้นตอน พร้อมทั้งพื้นที่รับผิดชอบการออกแบบการระเบิดได้ตรวจสอบทุกครั้ง	- การออกแบบการเจาะระเบิดพื้นที่เหมือง และการเจาะระเบิด- วิศวกรควบคุมทุกขั้นตอน	- ไม่มี
	8. กรณีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลาปกติซึ่งเป็นเวลาพักนอนของประชาชนในชุมชน โดยให้ดำเนินการในช่วงเวลา 8.00-18.00 น. โดยงดกิจกรรมการขนส่งและกิจการที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลาปกติ ซึ่งเป็นเวลาพักนอนของราษฎรในบริเวณชุมชนโดยให้เสียงพื้นที่โครงการ	- ไม่มีการฉีดพ่นน้ำในเวลาปกติ	- ไม่มี



ตารางที่ 2-1.1.3 มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกรปฏิบัติ	ภาพประกอบผลกระทบ
3) ค่อ	9. ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงโม่หินของทั้งพื้นที่ จำกัด จ.วอ.ค.คอม.ส.ร.ร.ร.ให้ไว้ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหา ด้านเสียงดังรบกวน 10. ประกาศช่วงเวลาการระเบิด ให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อ ป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และกีดกันผู้สัญจรเข้าก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ เดินเท้าในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	- ได้ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ให้ไว้ในสภาพดีอยู่เสมอ  - ได้ประกาศช่วงเวลาการระเบิด โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตรา ในรัศมี 100 เมตร และกีดกันผู้สัญจรเข้าก่อนและหลังการระเบิด ทุกครั้ง	- ไม่มี  - ไม่มี
4) อุทกวิทยา และคุณภาพ น้ำ	1. จุดตกตะกอนดินในสระบารบ้ำ และบ่อคัดตะกอนของโครงการ เป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและ ระบบน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อคัดตะกอน และสระบารบ้ำให้ สภาพดีอยู่เสมอ และห้ามมิให้ระบายน้ำออกสู่ภายนอก สำหรับ ตะกอนที่จุดตก ให้นำไปปรับปรุงคันทำบ่อ หรือนำไปเป็นพื้นที่ ห้ามการทำเหมืองเพื่อทำการปลูกต้นไม้ต่อไป 2. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำบ่อ โดยรอบพื้นที่โครงการ อย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลออกนอก โครงการ	- ได้ดูแลจุดตกตะกอนดินในสระบารบ้ำ และบ่อคัดตะกอนของ โครงการประจำ  - ได้ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำบ่อ โดยรอบ พื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกัน ให้น้ำไหลออกนอกโครงการอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี  - ไม่มี
5) ทรัพยากรดิน	1. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังด้านทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม กำหนดให้มีมาตรการเฝ้าระวังดังนี้ 1.1 ในช่วงที่มีฝนตกหนักหรือ ได้รับแจ้งเตือนจากหน่วยงานทาง ราชการ ให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดตั้งวงร้อมเพื่อ คอยเฝ้าระวังเหตุการณ์น้ำไหลหลากและดินถล่ม	- ในช่วงที่ฝนตกหนักจะประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดตั้งวง ร้อมเฝ้าระวังเหตุการณ์น้ำไหลหลาก และดินถล่มอยู่เสมอ	- ไม่มี

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>1.2 บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษาสภาพเดิมไว้มากที่สุด</p> <p>1.3 ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินโคลนถล่ม</p> <p>2. ตรวจสอบสิ่งกีดขวางที่อาจก่อให้เกิดดินถล่มได้โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน และจัดทำแผนการหนีภัยหากเกิดดินถล่มให้แก่นักงาน และประชาชน ในชุมชนใกล้เคียงไว้ล่วงหน้า และมีการพบทวนแผนสม่ำเสมออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>3. เปลี่ยนพื้นที่จากการทำเหมืองให้นำไปถมกลับพื้นที่ทำเหมืองปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ คันทำบดินและพื้นที่ปลูกสภาพพื้นที่เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>4. ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ไร่เร็วแบบวนควั่นทำนบดินของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>5. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้</p> <p>6. ห้ามมิให้ขนำดินนอกขอบบริเวณพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษออกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด</li> <li>- ได้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมออย่างเคร่งครัด</li> <li>- ได้สังเกตสิ่งกีดขวางที่อาจก่อให้เกิดดินถล่มได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน และได้ทำแผนการหนีภัยหากเกิดดินถล่มแล้ว</li> <li>- เปลี่ยนพื้นที่จากการทำเหมืองจะนำไปถมกลับพื้นที่ทำเหมือง ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ คันทำนบดินและพื้นที่ปลูกสภาพพื้นที่อย่างเคร่งครัด</li> <li>- ปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น ไร่เร็วแบบวนควั่นทำนบดินของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน</li> <li>- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ให้มากที่สุด</li> <li>- ห้ามขนำดินนอกขอบบริเวณพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> <li>- ไม่มี</li> </ul>
6) ป่าไม้และสัตว์ป่า	<p>1. ให้ปกป้องและดูแลแนวเขตประจักษ์บัตร ให้ชัดเจนพร้อมทั้งป้ายเตือนคนงานเหมืองเร่งห้ามทำการล่าสัตว์ป่า และตัดไม้ในบริเวณที่ไม่ทำเหมืองตลอดจนพื้นที่ป่าไม้ซึ่งเสี่ยงระหว่างการทำเหมืองต้องควบคุมกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและป้ายเตือนห้ามล่าสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เสี่ยง และได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	



ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
6) ต่อ	ให้มีการติดตามผลการดำเนินการเป็นระยะเพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ		
7) คมนาคม	1. หลีกเลี่ยงการขนส่งรถบรรทุกในบริเวณพื้นที่ที่มีการจราจรหนาแน่น 2. การบรรทุกสินค้าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้ 3. รถบรรทุกขนส่งสินค้าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้ 4. รถบรรทุกขนส่งสินค้าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้ 5. รถบรรทุกขนส่งสินค้าจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้หลีกเลี่ยงการขนส่งรถบรรทุกในบริเวณพื้นที่ที่มีการจราจรหนาแน่น</li> <li>- รถบรรทุกขนส่งสินค้าปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้</li> <li>- รถบรรทุกขนส่งสินค้าปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้</li> <li>- รถบรรทุกขนส่งสินค้าปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้</li> <li>- รถบรรทุกขนส่งสินค้าปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดไว้</li> </ul>	  



ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบ/รูปถ่าย
7) ดอ	การพิจารณาของชุมชนและจุดเกิดเหตุที่จะเกิดขึ้น	6. ทำการตรวจเช็คระบบท่อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องจักร ระบบเบรก และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ และปลอดภัยอยู่เสมอ	- ไม่มี
8) กระทบกรรม	7. ไม่ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- ไม่ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายจะรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- ไม่มี
9) ทรูมูท-สังคม	หากได้รับการร้องเรียนจากชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียง โครงการฯ จะได้รับความเดือดร้อน ราคาค่าเช่าที่ดินโครงการฯ โครงการฯ จะได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางโครงการฯ ได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าหน้าที่โครงการฯ จะต้องดำเนินการตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนราคาที่ดินให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	1. ปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการฯ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตพื้นที่ตำบลท่าสายลวด โดยจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการฯ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการฯ ไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่กำหนดสำหรับการแจ้งคร่ำครึ	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรม	ภาพประกอบมาตรการ
9) ต่อ	<p>2. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้ทุนการศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษารองโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริจาคสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ให้แก่ส่วนร่วมความเหมาะสม</p> <p>3. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก</p> <p>4. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดูแลรักษาป่าอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเชิงเกษตรกรรมบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการ ด้านเกษตรกรรมเชิงประจักษ์รูปที่ 2</p> <p>5. หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่ต่อเนื่องกับโครงการ ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขและชดเชยความเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม</p> <p>6. จัดให้มีการส่งเสริมความดีความชอบของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ในท้องที่หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านวังตะเคียนและสำนักงานโครงการ</p> <p>7. เพื่อเป็นการลดความกังวลของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นภายหลังจากเปิดดำเนินการ โครงการให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงประจักษ์รูปที่ 2</p> <p>8. ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และกองทุนเพื่อรักษาสุขภาพอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ทางโครงการ ได้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนใกล้เคียงอยู่เสมอ (ดังภาคผนวกที่ 7)</p> <p>- แรงงานส่วนใหญ่เป็นชนในท้องถิ่น (ดังภาคผนวกที่ 9)</p> <p>- ได้ประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชน โดยรอบโครงการ</p> <p>- ในช่วงที่ผ่านมา ไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากมีการดำเนินงานของโครงการยังไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแต่อย่างใด</p> <p>- มีการส่งเสริมความดีความชอบของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านวังตะเคียนและสำนักงานโครงการ</p> <p>- ทางโครงการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเชิงประจักษ์รูปที่ 2</p> <p>- ได้ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และกองทุนเพื่อรักษาสุขภาพ</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>



2-35

2-36

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและหลีกเลี่ยงผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และหลีกเลี่ยงผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของกิจกรรมปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
10) ค่อ	<p>9. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเพื่อระงับสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น</p> <p>10. หากการดำเนินการโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง โครงการโครงการจะดำเนินการขอความเห็นชอบจากหน่วยงานและเป็นการให้ประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน</p> <p>11. จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านสุขอนามัย และเสียง แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p> <p>12. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องสุขาที่ถูกต้องอย่างเพียงพอ</p> <p>13. จัดให้มีหัวหน้างานดูแลและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย</p> <p>14. ตรวจสอบพนักงานเหมืองเป็นประจำ โดยนักธรณีวิทยา วิศวกรเหมืองแร่ และช่างเหมืองแร่ประจำเหมือง โดยจะตรวจสอบจากข้อมูลผลการเจาะรูระเบิดล่วงหน้า หากเจาะพบว่าพื้นที่ใดมีโพรง จะมีการศึกษาและวิเคราะห์ถึงขนาดและระดับความลึกของโพรงที่พบว่าจะก่อให้เกิดอันตรายต่อเครื่องจักรหรือพนักงานหรือไม่ และหากพบโพรงหรือหลุมยุบ เมื่อวิเคราะห์แล้วอาจจะก่อให้เกิดอันตรายได้ ให้กำหนดบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ห้ามปฏิบัติงานและต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยมีเครื่องหมายเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ห้ามเครื่องจักรขนาดใหญ่ผ่านพื้นที่ วิศวกรเข้า ไปสำรวจพื้นที่เพื่อประเมินขนาดของโพรงหรือหลุมยุบและทำการเปิดปากโพรงให้ทั่ว</p>	<p>- ได้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเพื่อระงับสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นอยู่เสมอ</p> <p>- ในช่วงที่ผ่านมาไม่มีการร้องเรียนจากราษฎรในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากมีการดำเนินการของโครงการยังไม่ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรืออันตรายแต่อย่างใด</p> <p>- คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบจะแยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว</p> <p>- มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องสุขาที่ถูกต้องอย่างเพียงพอ</p> <p>- ได้มีหัวหน้างานดูแลและตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัยอยู่เสมอ</p> <p>- ได้ตรวจสอบพนักงานเหมืองเป็นประจำโดยวิศวกรเหมืองแร่และช่างเหมืองแร่ประจำเหมือง</p>	<p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- ไม่มี</p>

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของปฏิบัติการ	ภาพประกอบมาตรการ
10) คือ	แล้วนำหินไปถมลงในโพรงจนเต็ม โดยการขยายหน้าเหมืองให้ กระทำในขอบเขตการขุดแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว และมีการใช้วิธีการสำรวจทางธรณี ฟิสิกส์ โดยใช้วิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการ สำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมือง ล่วงหน้าทั้งพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือ ไม่ ก่อนการ ทำเหมือง หากพบหลุมโพรงจะมีการบันทึกข้อมูลไว้ เพื่อ ระมัดระวังในขณะทำเหมือง		
	15. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพคนงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและ สภาพการได้ยิน รวมทั้งการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ก่อนการรับเข้า ทำงาน เพื่อให้ได้ทราบเป็นข้อมูลพื้นฐานของโครงการ และจัดให้มี การตรวจสอบสุขภาพคนงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและสภาพ การได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติ สำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป	- ทางโครงการสำรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี 2567 ในเดือนธันวาคม 2567	- ไม่มี
	16. ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ให้ดำเนินการดังนี้ - พังให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจสอบคราในรัศมี 100 ม. - ให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. - จัดเจ้าหน้าที่ที่ปักธงเส้นทางด้านทิศตะวันตกก่อนการระเบิด	- ก่อนทำการระเบิดทุกครั้งจะเปิดไซเรนแรงให้คนงาน ทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัยในรัศมี 500 เมตร และจัด เจ้าหน้าที่ปักธงเส้นทางด้านทิศตะวันตกก่อนการระเบิดอยู่ เสมอ	
	17. จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บ วัตถุระเบิด บริเวณสาธิตพ่นหินเพื่อป้องกันบริเวณที่มีวัตถุตก ทำงาน เป็นต้น	- มีการปิดกั้นป้องกันอันตรายบริเวณที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณ สาธิตพ่นหินเพื่อป้องกันบริเวณที่มีวัตถุตกทำงานอยู่เสมอ	- ไม่มี

ตารางที่ 2-1.1.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของมาตรการปฏิบัติ	ภาพประกอบมาตรการ
10) ต่อ	18. จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจใช้ 19. จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 จั้ให้มีการให้ความรู้และตระหนักถึงความปลอดภัยแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	- มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจใช้ - ได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงความมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี
11) สุขภาพ	1. ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อยู่อาศัยบริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่ Buffer zone บริเวณพื้นที่รั้วไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว 2. ให้ประสานงานกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อประสานในการขอความร่วมมือกับประชาชนในโครงการ ได้แจ้ง ในการจัดสร้างงบประมาณเพื่อสนับสนุนของโครงการบริหารส่วนจังหวัด ในการปลูกต้นไม้ตามแนวถนนวิเศษเสน บริเวณสุสาน-ลำน้ำอสังค์ หินแก้ว 3. เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตร พื้นที่ที่ขุดจะให้เป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีความปลอดภัยกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษหินและมูลดินมาถมบรวกทั้งปลูกหญ้าคลุมดิน	- ได้เปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด - ได้ประสานงานกับกรมฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว - ปัจจุบันทางโครงการดำเนินการทำเหมืองในช่วงดินยังไม่มีการขุดสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี



MINING ENVIRONMENT CONSULTANT CO., LTD. REPORT MM-VI-VYK CONSTRUCTION 2024/OCT/TABLES-1.DOC



ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	รายละเอียดของปฏิบัติ
1. คุณภาพอากาศ	- TSP - PM-10 - ความเร็วและทิศทางลม	คุณภาพอากาศ (รูปที่ 5) - โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น - สำนักสงฆ์หินแก้ว - ศูนย์พัฒนาจิต อำเภอแม่สลอด จังหวัดตาก ความเร็วและทิศทางลม (รูปที่ 5) - โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น	- ปีละ 2 ครั้ง สถานที่ละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และช่วงเดือน ต.ค.-พ.ย.) ขณะดำเนินการตรวจวัด ต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมืองและบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นรวม TSP และตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 โดยบริษัท ไนนิ่ง เอ็น ไรรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด พบว่า ทั้ง 2 ดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ที่ตรวจวัด
	2. เสียง และความสั่นสะเทือน	ระดับเสียง (รูปที่ 5) - โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น - สำนักสงฆ์หินแก้ว - ศูนย์พัฒนาจิต อำเภอแม่สลอด จังหวัดตาก	- ปีละ 2 ครั้ง สถานที่ละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และช่วงเดือน ต.ค.-พ.ย.) ขณะดำเนินการตรวจวัด ต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมืองและบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัดทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงครึ่งครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 โดยบริษัท ไนนิ่ง เอ็น ไรรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ที่ตรวจวัด
		ความสั่นสะเทือน (รูปที่ 5) - ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศ ตะวันออก ระหว่างหมู่ที่ 5 และ 6 - พระธาตุคอกยหินแก้ว	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และ ช่วงเดือน ต.ค.-พ.ย.) โดยทำการตรวจวัดขณะทำการระเบิด	- ทำการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนครึ่งครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2567 โดยบริษัท ไนนิ่ง เอ็น ไรรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ที่ตรวจวัด

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	รายละเอียดของการปฏิบัติ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย</li> <li>- ปริมาณของแข็งละลาย</li> <li>- ความกระด้าง</li> <li>- ความขุ่น</li> <li>- ปริมาณซัลเฟต</li> <li>- ปริมาณเหล็กกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อดักตะกอนของโครงการ “บ2”</li> <li>- บ่อดักตะกอนของโครงการ “บ3”</li> <li>- ห้วยตะเคียนจุดที่ 1</li> </ul> <p>(รูปที่ 5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และ ช่วงเดือนค.ค.-พ.ย.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2567 โดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้ง 3 สถานีที่ตรวจวิเคราะห์</li> </ul>
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดและด่าง</li> <li>- ปริมาณของแข็งแขวนลอย</li> <li>- ปริมาณของแข็งละลาย</li> <li>- ความกระด้าง</li> <li>- ความขุ่น</li> <li>- ปริมาณซัลเฟต</li> <li>- ปริมาณเหล็กกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อน้ำดื่มของราษฎรหมู่ที่ 4 บ้านวังตะเคียน ตำบลท่าสายลวด ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ</li> <li>- บ่อน้ำดื่มบริเวณสำนักสงฆ์หินกั่ว</li> </ul> <p>(รูปที่ 5)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และ ช่วงเดือนค.ค.-พ.ย.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2567 โดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวิเคราะห์</li> </ul>
5. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สารหนู</li> <li>- สังกะสี</li> <li>- แคดเมียม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมืองจำนวน 2 จุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนม.ค.-ก.พ. และ ช่วงเดือน ค.ค.-พ.ย.) และให้เก็บตัวอย่างดินในช่วงปีแรกของการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการเก็บตัวอย่างดินครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2567 โดยบริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวิเคราะห์</li> </ul>

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	รายละเอียดของปฏิบัติ
6. เศรษฐกิจ-สังคม	ดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทัศนคติต่อโครงการ</li> <li>- ปัญหาที่เกิดจากโครงการ</li> <li>- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง</li> </ul>	- ชุมชนบ้านวังตะเคียน หมู่ที่ 4	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือน ม.ค.-ก.พ.)	- ทางโครงการมีการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ใกล้เคียงเป็นประจำทุกปี (ดังภาคผนวกที่ 12)
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- สมรรถภาพปอด</li> <li>- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ</li> </ul> 2) ให้โครงการ ประสานงาน กับ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์หรือผู้นำชุมชน ช่วยในการตรวจสอบดูแล รบรทุกแห่งของโครงการและเส้นทางขนส่งแร่ โดยในการบรทุกแห่งทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มีมิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างท้ายของรถบรทุกให้เรียบร้อยและกรณีเกิดการชำรุดเสียหายของเส้นทางได้ดำเนินการแจ้งโครงการทันที เพื่อบริดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือน ม.ค.-ก.พ.) โดยตรวจ ก่อนเข้าทำงานและ ต่อเนื่องตลอดอายุ ประทานบัตร	- ทางโครงการทำการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปี 2567 ในเดือนธันวาคม 2567 (ภาคผนวกที่ 10)
		- รบรทุกแห่งของโครงการ	- สม่่าเสมอตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ได้ประสานงานกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ช่วยในการตรวจสอบดูแลรบรทุกแห่งของโครงการและเส้นทางขนส่งแร่ โดยในการบรทุกแห่งทุกครั้งจะทำการปิดคลุมผ้าใบให้มีมิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างท้ายของรถบรทุกให้เรียบร้อยและกรณีเกิดการชำรุดเสียหายของเส้นทางได้ดำเนินการแจ้งโครงการทันที เพื่อบริดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	รายละเอียดของการปฏิบัติ
8. โครงสร้างพระธาตุคอกหินแก้ว	ทำการตรวจสอบโครงสร้างขององค์พระธาตุพร้อมจดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับองค์พระธาตุ และรายงานผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รับทราบ	- บริเวณพระธาตุคอกหินแก้ว	- ปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการได้ติดตามตรวจสอบโครงสร้างขององค์พระธาตุคอกหินแก้วเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งพบว่าตั้งแต่มีการดำเนินโครงการมาจนถึงปัจจุบันยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงขององค์พระธาตุคอกหินแก้วแต่อย่างใด

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.ว.ย.เค.คอนสตรัคชั่น เมื่อวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณภาพดิน สามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดังนี้

#### 3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

##### 3.1.1 การดำเนินการ

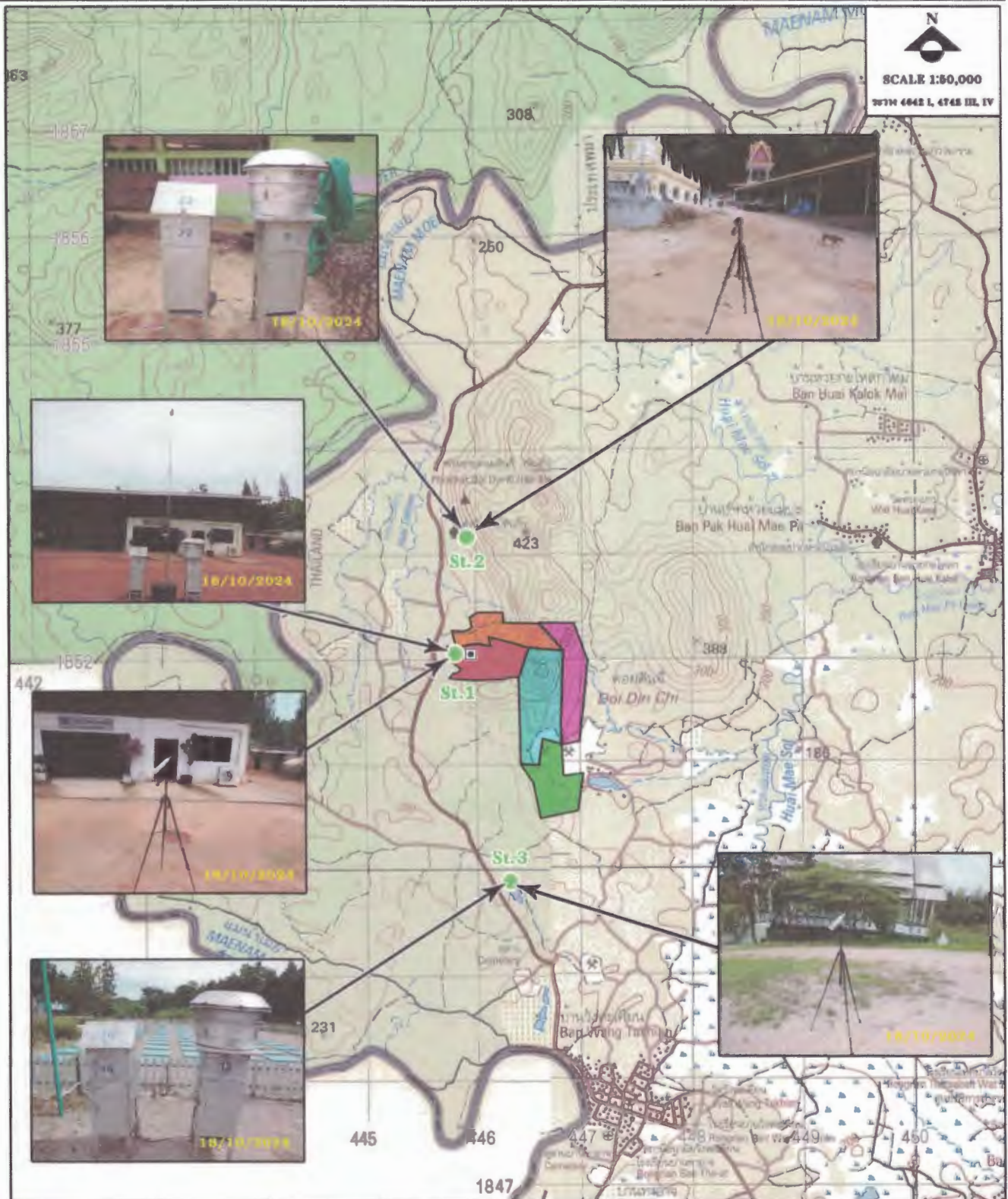
บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามกำหนดมาตรฐานโดยสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัด ตลอดจนวิธีการเก็บตัวอย่างดังต่อไปนี้

##### 1) การตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP)

ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างชนิดแรงดูดสูง (High Volume Air Sampler) ดูดตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการดูดอากาศ 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ผ่านกระดวยกรองใยแก้ว (Glass Fiber) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างต้องติดตั้งให้สูงจากพื้นดิน 1.5-6.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง นำกระดวยกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดวยกรอง และหาปริมาณตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาณอากาศไปคำนวณหาค่า TSP ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 802

##### 2) การตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10)

ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดแรงดูดสูง (High Volume PM-10 Air Sampler) ดูดอากาศผ่าน PM-10 Inlet ด้วยอัตราการดูดอากาศ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ผ่านกระดวยกรองที่ทำจากควอตซ์ (Quartz) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่างต้องติดตั้งให้สูงจากพื้นดิน 1.5-6.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง นำกระดวยกรองไปชั่งหาผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดวยกรอง และหาปริมาณตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาณอากาศไปคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 076



- จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง
- St.1 บริเวณโดยรอบโรงโม่หินของโครงการ (0445758E, 1852112N)
- St.2 บริเวณสำนักสงฆ์หินกิว (0445861E, 1853125N)
- St.3 บริเวณศูนย์พัฒนาจิต (0446345E, 1849928N)

- พื้นที่โครงการ
- ปะทานบัตรที่ 30794/15994
- ปะทานบัตรที่ 30672/15261
- ปะทานบัตรที่ 28202/14896
- ปะทานบัตรที่ 30745/15502
- โรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 3-1 แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง



โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทั้งหมด 3 สถานี คือ (รูปที่ 3-1)

1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (พิกัด 0445758 ตะวันออก, 1852112 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่เปิดหน้าเหมืองไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 500 เมตร
2. บริเวณสำนักสงฆ์หินกิ้ว (พิกัด 0445861 ตะวันออก, 1853125 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 800 เมตร
3. บริเวณศูนย์พัฒนาจิต (พิกัด 0446345 ตะวันออก, 1849928 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศใต้ ประมาณ 1.8 กิโลเมตร

### 3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-1 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในเดือนตุลาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )
1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	18-19/10/67	0.215	0.090
	19-20/10/67	0.190	0.077
	20-21/10/67	0.232	0.098
2. บริเวณสำนักสงฆ์หินกิ้ว	18-19/10/67	0.194	0.085
	19-20/10/67	0.183	0.075
	20-21/10/67	0.217	0.092
3. บริเวณศูนย์พัฒนาจิต	18-19/10/67	0.199	0.085
	19-20/10/67	0.186	0.081
	20-21/10/67	0.200	0.087
มาตรฐาน		0.330	0.120

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

### 3.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเดือนตุลาคม 2567

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 จำนวน 3 สถานี พบว่า บริเวณโรงโม่หินของโครงการ มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.190-0.232  $\text{mg}/\text{m}^3$  และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.077-0.098  $\text{mg}/\text{m}^3$  , บริเวณสำนักสงฆ์หินกึ่ง มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.183-0.217  $\text{mg}/\text{m}^3$  และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.075-0.092  $\text{mg}/\text{m}^3$  , บริเวณศูนย์พัฒนาจิต มีค่า TSP อยู่ในช่วง 0.186-0.200  $\text{mg}/\text{m}^3$  และมีค่า PM-10 อยู่ในช่วง 0.081-0.087  $\text{mg}/\text{m}^3$  ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับ เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง TSP ไม่เกิน 0.33  $\text{mg}/\text{m}^3$  และ PM-10 ไม่เกิน 0.12  $\text{mg}/\text{m}^3$  (ดูเอกสาร ภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด แต่อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด หรือการเพิ่มมาตรการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การเพิ่มการ สเปรย์น้ำในกระบวนการบดย่อยหินในอนาคต ถานเก็บกองแร่ และการฉีดพรมน้ำเส้นทางขนส่งแร่ภายในบริเวณ พื้นที่โครงการ เป็นต้น

### 3.1.4 สรุปผลการเปรียบเทียบการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2567) ได้ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บริเวณสำนักสงฆ์หินกึ่ง และบริเวณศูนย์พัฒนาจิต (ดัง ตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-2) โดยพบว่า ทุกครั้งและทั้ง 2 ครั้งที่ทำกรตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ทุกสถานี ที่ทำการตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่าทางผู้ประกอบการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อ ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนด้านคุณภาพอากาศ และต้องปฏิบัติเพิ่มเติมตามที่ทางบริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม ได้ให้คำแนะนำมาแล้วในข้างต้น เพื่อเป็นการลดปริมาณฝุ่นที่จะเกิดขึ้นในอนาคตให้น้อยที่สุด ซึ่งทางบริษัทที่ ปรึกษาสิ่งแวดล้อม และทางโครงการจะทำการติดตามเฝ้าระวังผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในแต่ละฤดูกาล ว่า เกิดผลกระทบกับชุมชนใกล้เคียงมากน้อยเพียงใด เพื่อจะหาทางป้องกันและแก้ไขต่อไปให้เกิดผลกระทบกับ ชุมชนใกล้เคียงในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 3-2 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	TSP 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )			PM-10 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )		
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3
25-28/02/64	0.238 - 0.260	0.199 - 0.208	0.194 - 0.212	0.082 - 0.095	0.073 - 0.075	0.075 - 0.080
11-14/10/64	0.191 - 0.203	0.149 - 0.159	0.151 - 0.168	0.075 - 0.079	0.051 - 0.054	0.050 - 0.060
25-28/02/65	0.264 - 0.269	0.214 - 0.228	0.220 - 0.224	0.097 - 0.099	0.078 - 0.084	0.083 - 0.087
11-14/10/65	0.206 - 0.225	0.198 - 0.209	0.175 - 0.192	0.070 - 0.085	0.075 - 0.078	0.066 - 0.074
25-28/02/66	0.271 - 0.318	0.236 - 0.263	0.192 - 0.204	0.101 - 0.111	0.090 - 0.094	0.083 - 0.088
16-19/10/66	0.226 - 0.229	0.174 - 0.188	0.171 - 0.182	0.081 - 0.087	0.068 - 0.074	0.062 - 0.072
24-27/02/67	0.247 - 0.255	0.192 - 0.196	0.188 - 0.195	0.093 - 0.098	0.085 - 0.088	0.079 - 0.087
18/21/10/67	0.190 - 0.232	0.183 - 0.217	0.186 - 0.200	0.077 - 0.098	0.075 - 0.092	0.081 - 0.087
มาตรฐาน	0.330			0.120		

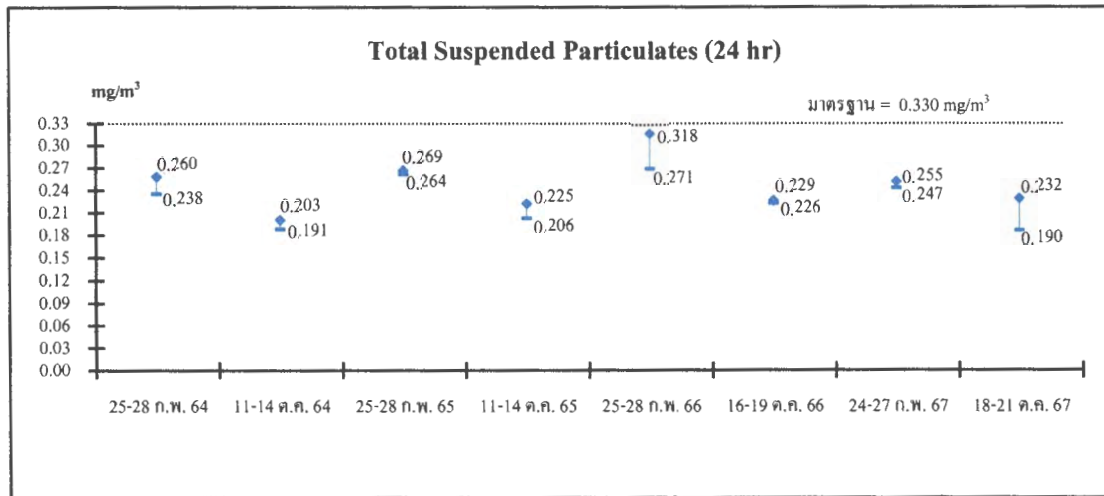
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

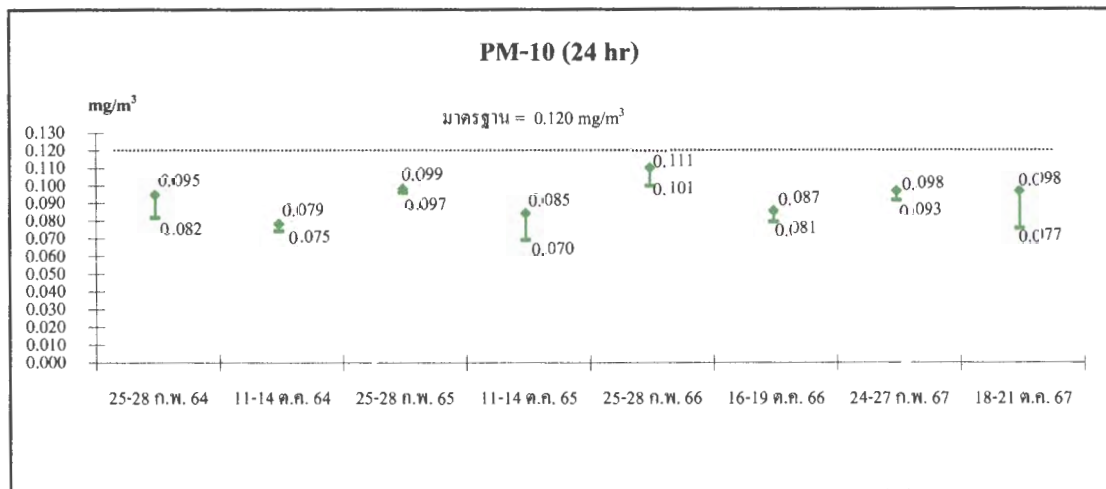
หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

: St. 2 = บริเวณสำนักสงฆ์หินกั่ว

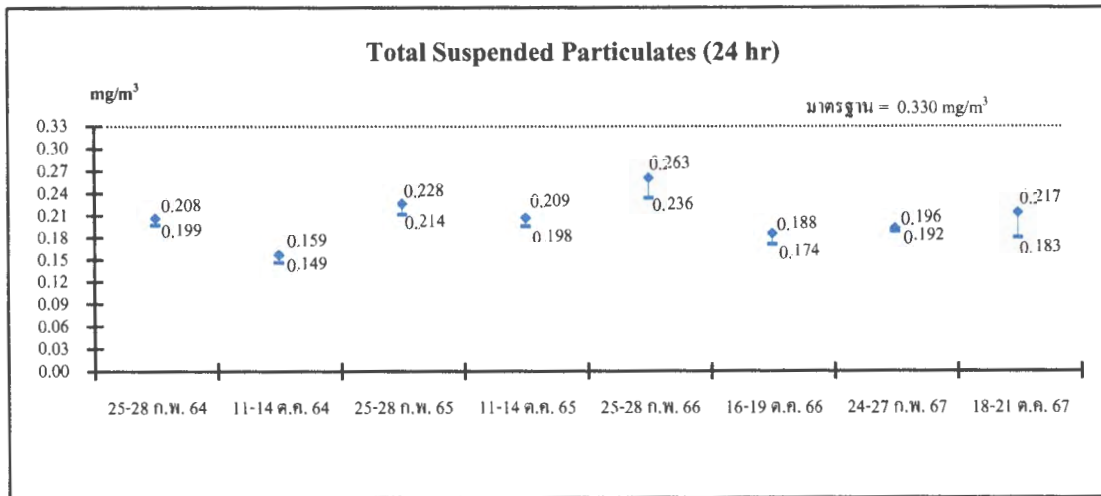
: St. 3 = บริเวณศูนย์พัฒนาจิต



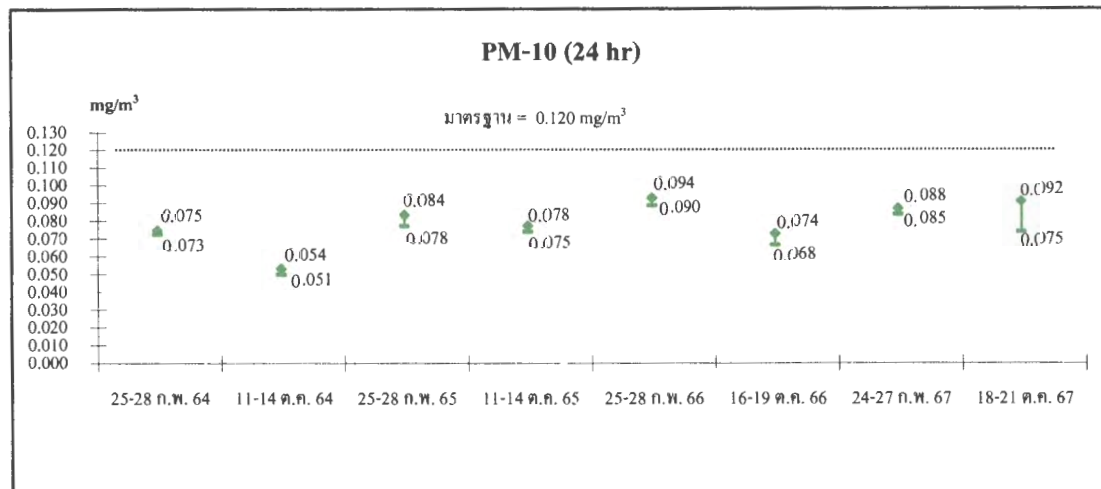
รูปที่ 3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณโรงโม่หินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณโรงโม่หินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

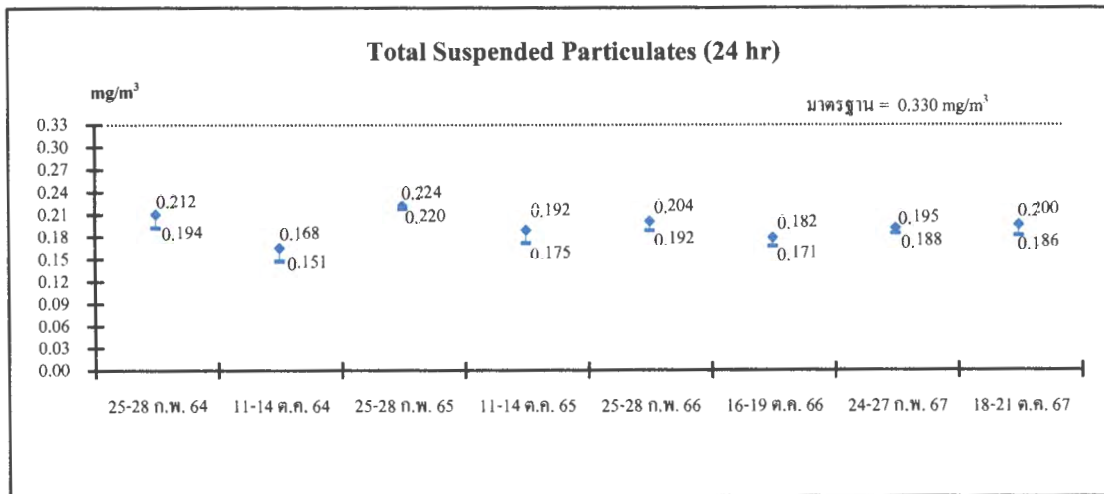


รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณสำนักสงฆ์หินกิวในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

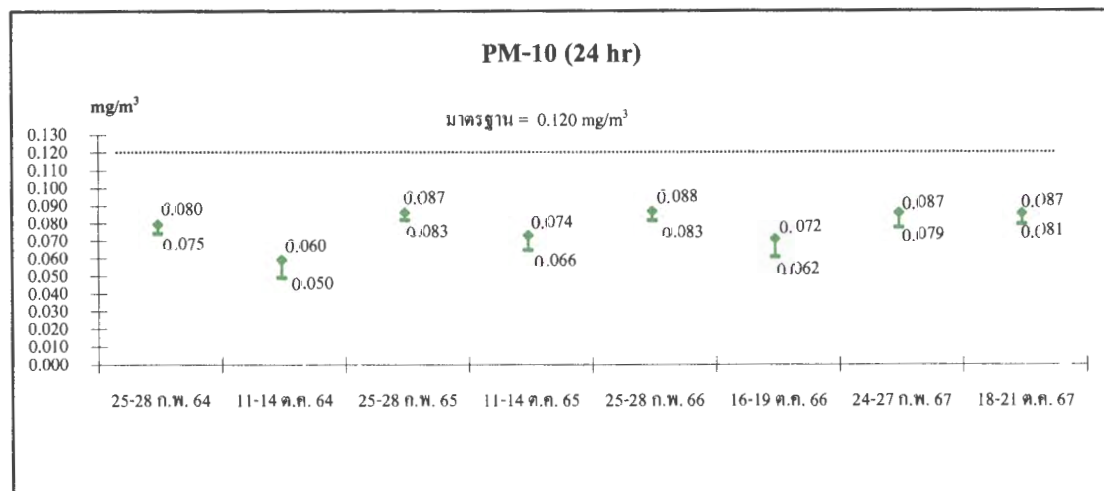


รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณสำนักสงฆ์หินกิวในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน





รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณศูนย์พัฒนาจิตในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
บริเวณศูนย์พัฒนาจิตในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

## 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 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (พิกัด 0445758 ตะวันออก, 1852112 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่เปิดหน้าเหมืองไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 500 เมตร (รูปที่ 3-1)

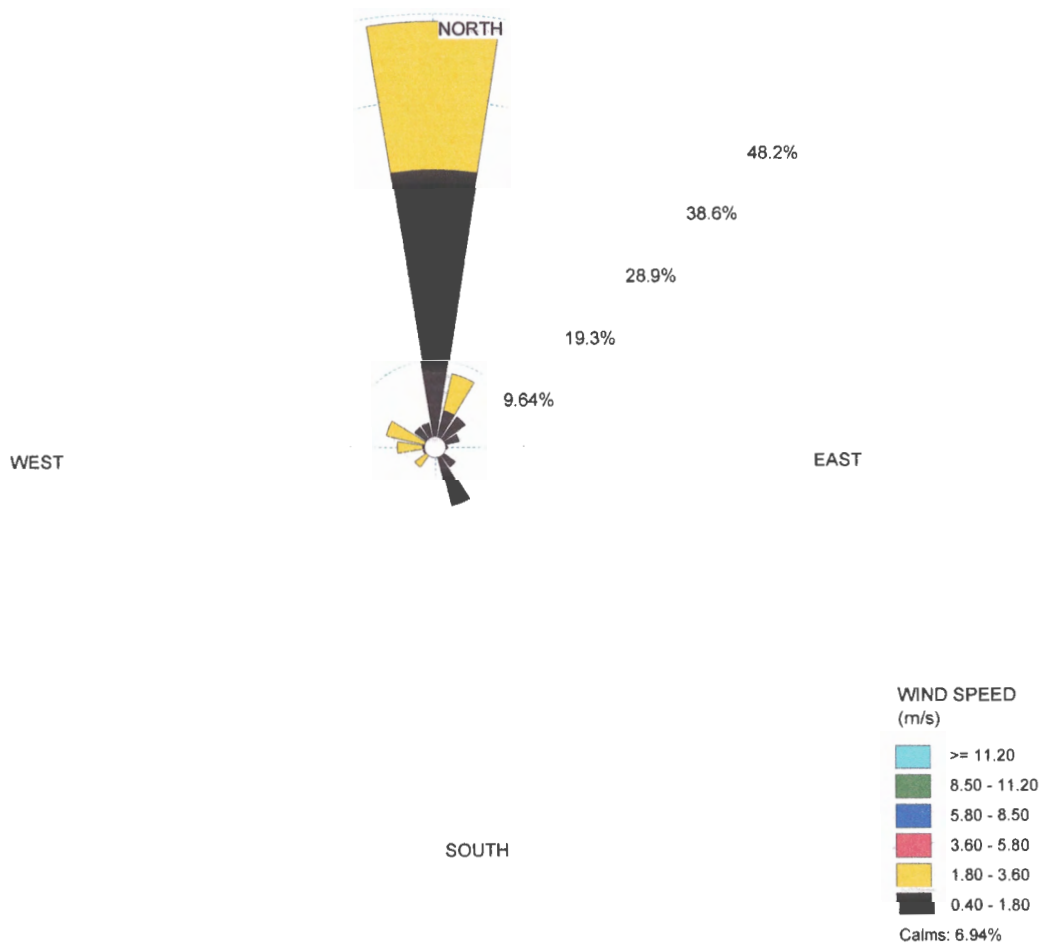
### 3.2.2 ผลการตรวจวัด

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3-3 ดังรูปที่ 3-3 และรายงานผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม  
ระหว่างวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567

<div>ความเร็วลม</div> <div>ทิศทางลม</div>	เปอร์เซ็นต์ความเร็วลม (%)
	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ
	0.4-3.6 m/s
N	47.22
NNE	8.33
NE	4.17
ENE	2.78
E	1.39
ESE	0.00
SE	2.78
SSE	6.94
S	0.00
SSW	0.00
SW	2.78
WSW	1.39
W	4.17
WNW	5.56
NW	2.78
NNW	2.78
รวม	93.06
ลมสงบ (<0.4 m/s)	6.94

## บริเวณโรงโม่หินของโครงการ



รูปที่ 3-3 แสดงแผนผังทิศทางลม ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567

### 3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในเดือนตุลาคม 2567

ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม 3 วันต่อเนื่องบริเวณโรงโม่หินของโครงการ ในช่วงวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 พบว่า ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) โดยมีความเร็วในช่วง 0.4-3.6 m/s คิดเป็นร้อยละ 47.22 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด และมีลมสงบร้อยละ 6.94

### 3.3 ระดับเสียง

#### 3.3.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการดำเนินงานตามปกติของโครงการ เมื่อวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 โดยใช้เครื่องมือ Integrating Sound Level Meter ACO 6236 โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากเสียงดัง จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดเดียวกันที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คือ (ดังรูปที่ 3-1)

- St. 1 บริเวณโรงโม่หินของโครงการ
- St. 2 บริเวณสำนักสงฆ์หินกิว
- St. 3 บริเวณศูนย์พัฒนาจิต

#### 3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 18-21 ตุลาคม 2567 มีผลการตรวจวัดในตารางที่ 3-4 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศในเดือนตุลาคม 2567

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]	
		Leq. 24 hr	Lmax
1. บริเวณโรงโม่หินของโครงการ	18-19/10/67	59.6	96.3
	19-20/10/67	59.9	96.7
	20-21/10/67	60.3	97.2
2. บริเวณสำนักสงฆ์หินกิว	18-19/10/67	56.6	89.5
	19-20/10/67	56.9	90.8
	20-21/10/67	57.2	91.0
3. บริเวณศูนย์พัฒนาจิต	18-19/10/67	54.9	86.4
	19-20/10/67	55.2	86.8
	20-21/10/67	55.6	87.3
มาตรฐาน		70	115

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



### 3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในเดือนตุลาคม 2567

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี พบว่า บริเวณโรงโม่หินของโครงการ มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 59.6-60.3 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 96.3-97.2 เดซิเบล(เอ), บริเวณสำนักสงฆ์หินกั่ว มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 56.6-57.2 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 89.5-91.0 เดซิเบล(เอ), บริเวณศูนย์พัฒนาจิต มีค่า Leq. 24 hr อยู่ในช่วง 54.9-55.6 เดซิเบล(เอ) และมีค่า Lmax อยู่ในช่วง 86.4-87.3 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

### 3.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq. 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2567) ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงโม่หินของโครงการ บริเวณสำนักสงฆ์หินกั่ว และบริเวณศูนย์พัฒนาจิต (ตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-4) 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) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการในช่วงที่ผ่านมาไม่ส่งผลกระทบต่อความดังระดับเสียงต่อบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง [เดซิเบล(เอ)]					
	Leq. 24 hr			Lmax		
	St. 1	St. 2	St. 3	St. 1	St. 2	St. 3
25-28/02/64	59.4 - 60.3	56.4 - 57.0	54.7 - 55.4	96.3 - 97.0	89.3 - 90.8	86.2 - 87.1
11-14/10/64	59.6 - 60.3	56.6 - 57.2	54.9 - 55.6	96.3 - 97.2	89.5 - 91.0	86.4 - 87.3
25-28/02/65	59.3 - 60.2	56.3 - 56.9	54.6 - 55.3	96.2 - 96.9	89.2 - 90.7	86.1 - 87.0
11-14/10/65	59.8 - 60.5	56.8 - 57.4	55.1 - 55.8	96.5 - 97.4	89.7 - 91.2	86.6 - 87.5
25-28/02/66	59.5 - 60.2	56.5 - 57.1	54.8 - 55.5	96.2 - 97.1	89.4 - 90.9	86.3 - 87.2
16-19/10/66	59.7 - 60.4	56.7 - 57.3	55.0 - 55.7	96.4 - 97.3	89.6 - 91.1	86.5 - 87.4
24-27/02/67	59.4 - 60.1	56.4 - 57.0	54.7 - 55.4	96.1 - 97.0	89.3 - 90.8	86.2 - 87.1
18-21/10/67	59.6 - 60.3	56.6 - 57.2	54.9 - 55.6	96.3 - 97.2	89.5 - 91.0	86.4 - 87.3
มาตรฐาน	70			115		

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

มาตรฐาน : มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

หมายเหตุ : St. 1 = บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

: St. 2 = บริเวณสำนักสงฆ์หินกั่ว

: St. 3 = บริเวณศูนย์พัฒนาจิต

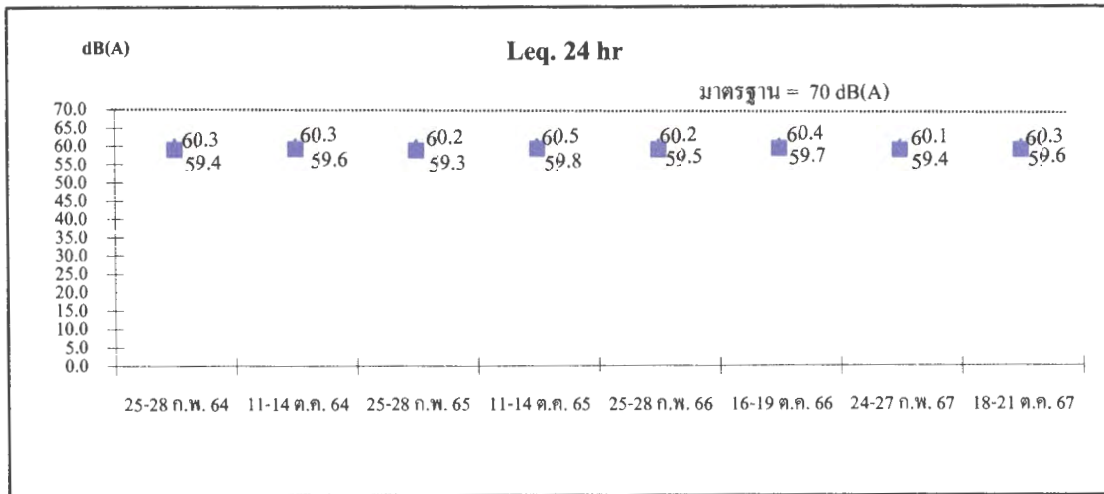
### 3.4 การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

#### 3.4.1 การดำเนินการ

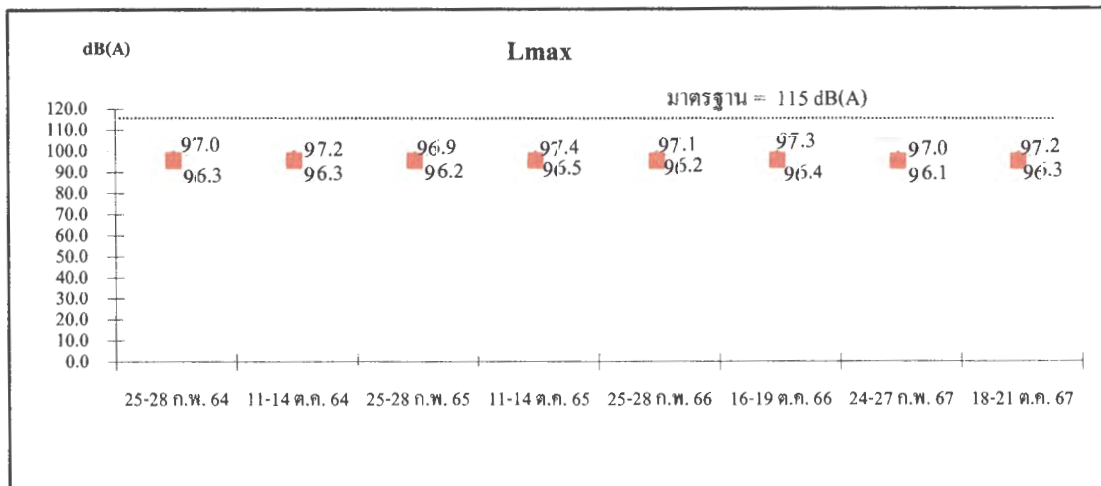
บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ทำการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนขณะที่มีการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน (Seismometer) ยี่ห้อ Instante! Model MiniMate DS-077 ที่มีขีดความสามารถของเครื่องมือในการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Peak Particle velocity) ของคลื่นสั่นสะเทือนได้ตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตร/วินาที ขึ้นไป ค่าความถี่ (Frequency) อยู่ในช่วง 1-100 เฮิรตซ์ และแหล่งรับแรงอัดอากาศ (Microphone) กำหนดที่ระดับ 140 เดซิเบล (แอล) โดยทำการตรวจวัดในบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบตามมาตรการฯ ที่กำหนด จำนวน 2 สถานี คือ (ดังรูปที่ 3-5)

1. บริเวณขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศตะวันออก ระหว่างหลักหมุดที่ 5 และ 6 (พิกัด 0445758 ตะวันออก, 1852112 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่เปิดหน้าเหมืองไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 500 เมตร

2. บริเวณพระธาตุคอยหินกั่ว (พิกัด 0445861 ตะวันออก, 1853125 เหนือ) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 800 เมตร

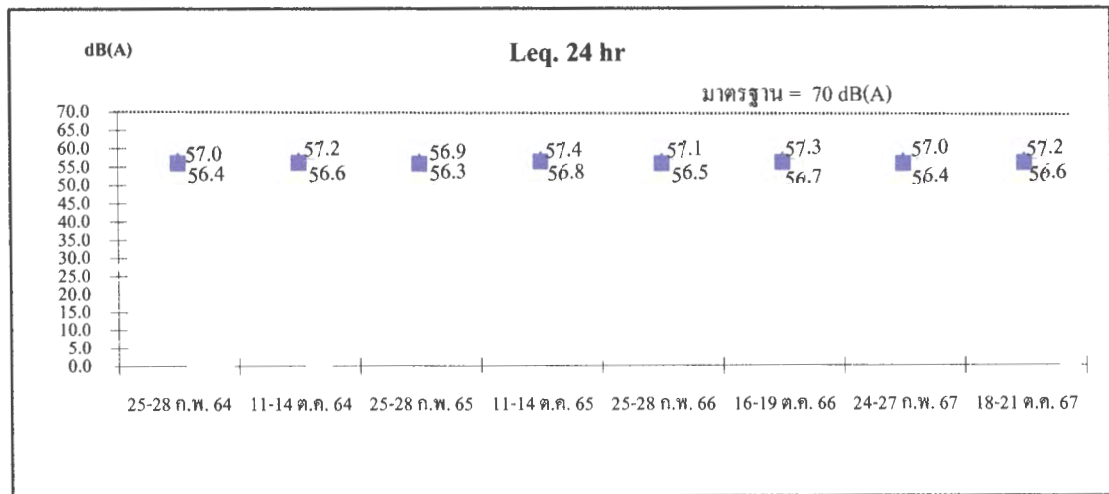


รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง  
บริเวณโรงโม่หินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

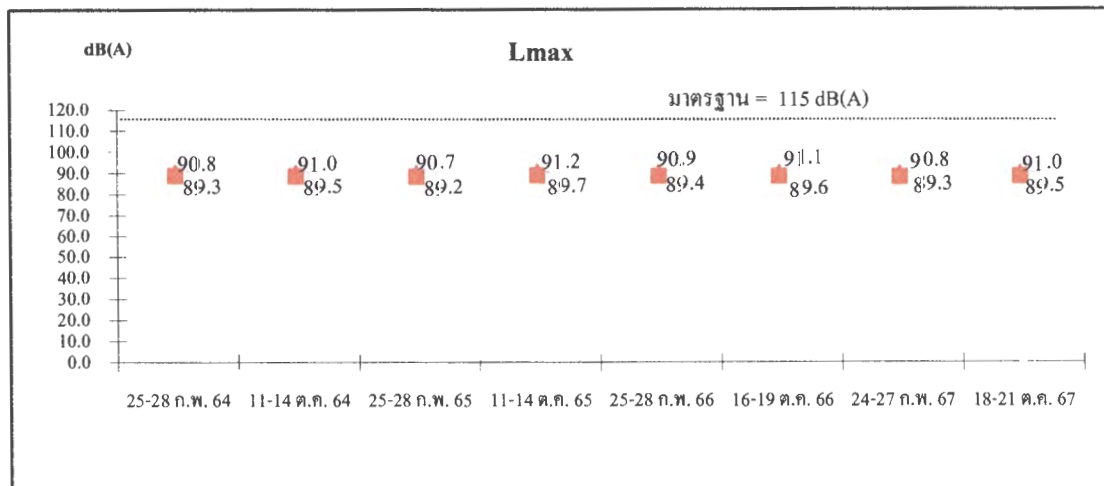


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง  
บริเวณโรงโม่หินของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

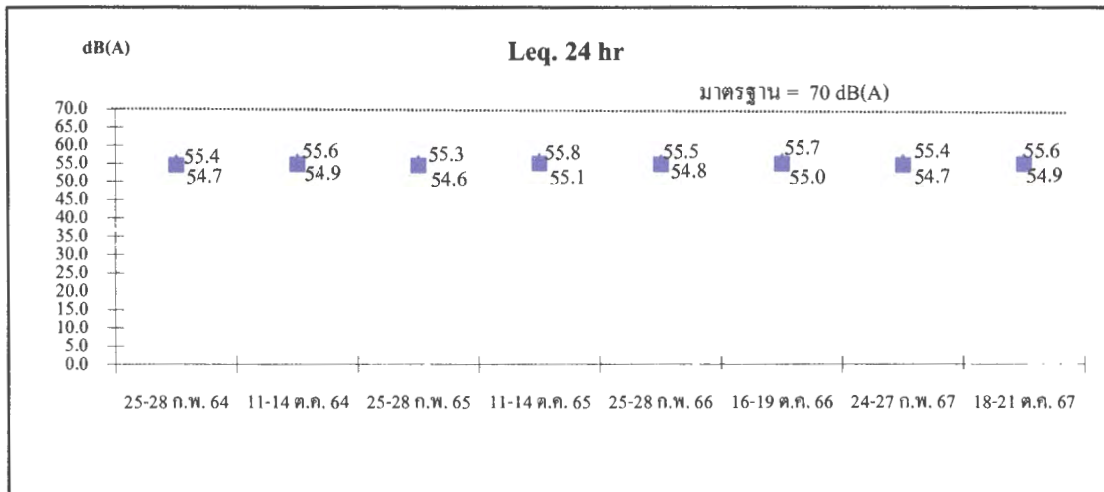


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง  
บริเวณสำนักสงฆ์หินกิวในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

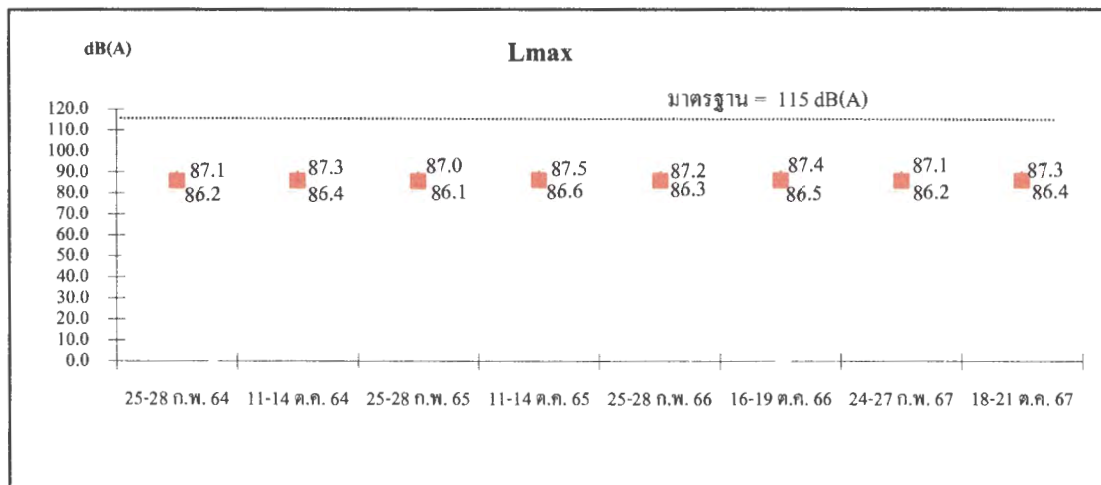


รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง  
บริเวณสำนักสงฆ์หินกิวในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540



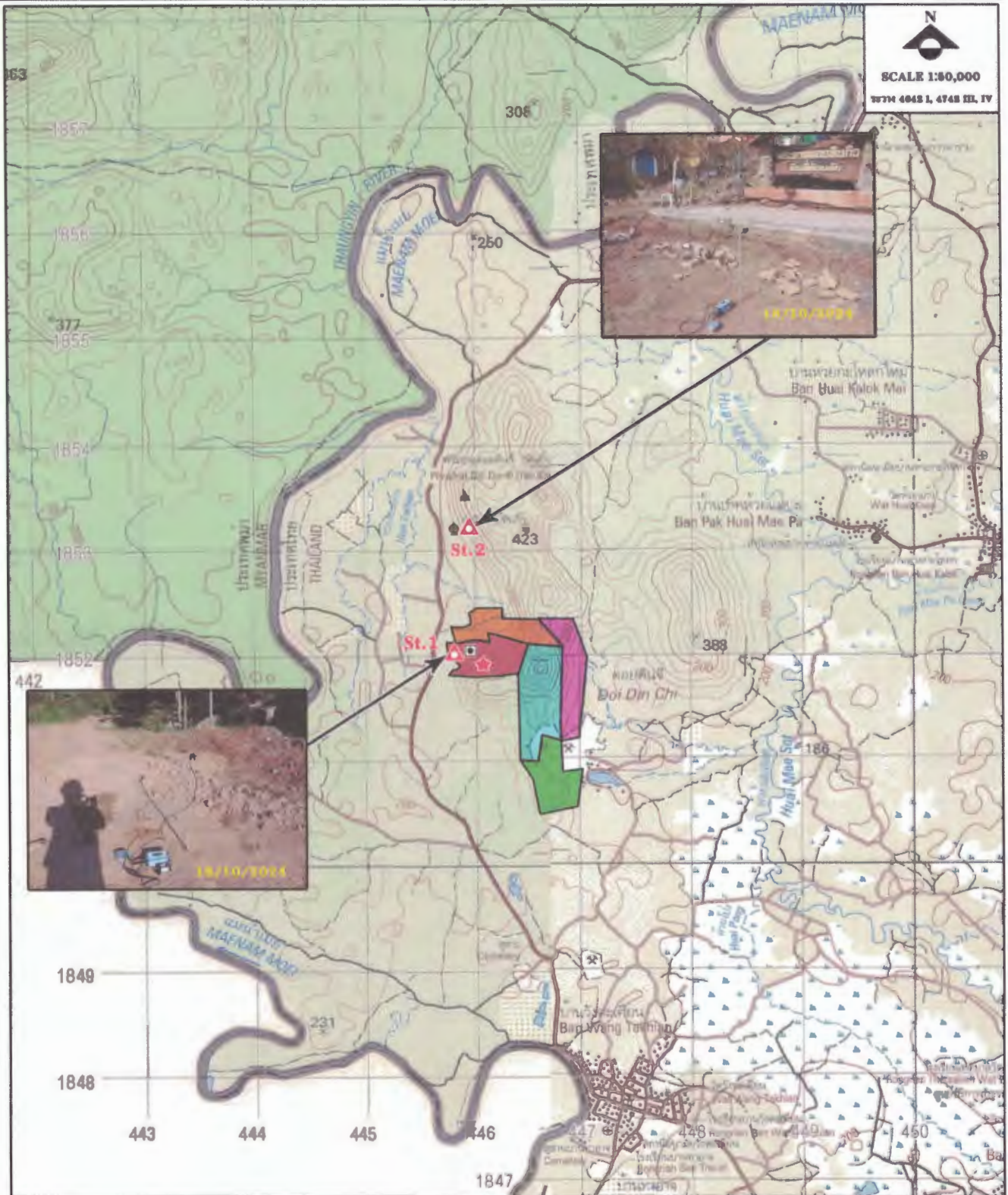
รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง  
บริเวณศูนย์พัฒนาจิตในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



รูปที่ 3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 3 วันต่อเนื่อง  
บริเวณศูนย์พัฒนาจิตในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

หมายเหตุ : มาตรฐานควบคุมระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540





- จุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน
- St.1 ขอบแปลงประทานบัตรบ้านด่านทิศตะวันออก ระหว่างหมุดที่ 5 และ 6 (0445758E, 1852112N)
- St.2 พระธาตุคุดยหินกัว (0445861E, 1853125N)

- พื้นที่โครงการ
- ประทานบัตรที่ 30794/15994
- ประทานบัตรที่ 30672/15261
- ประทานบัตรที่ 28202/14896
- ประทานบัตรที่ 30745/15502
- โรงไม้หินของโครงการ
- ★ จุดที่ทำการระเบิด

รูปที่ 3-5 แสดงจุดตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

### 3.4.2 ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน

จากผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2567 ซึ่งทำการระเบิดหน้าเหมืองในช่วงเวลา 16:50 นาฬิกา ทำการตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือน 3 แนว คือ ตามแนวทแยง (Transverse) แนวตั้ง (Vertical) และแนวยาว (Longitudinal) ดังตารางที่ 3-6 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-6 แสดงผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการเดือนตุลาคม 2567

สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ทิศทางคลื่น		
		Transverse	Vertical	Longitudinal
1. บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างหมุดที่ 5 และ 6 วันที่ 18/10/2567 เวลา 16.50 น.	ความถี่ : Hz	30	17	15
	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	0.509	0.574	0.685
	ค่าการขจัด : mm	0.00378	0.00628	0.00782
	ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง : mm/sec	0.843		
	แรงอัดอากาศ : dB (L)	108.0		
2. บริเวณพระธาตุคอกยหินกั่ว วันที่ 18/10/2567 เวลา 16.50 น.	ความถี่ : Hz	-	-	-
	ความเร็วอนุภาคสูงสุด : mm/sec	<0.254	<0.254	<0.254
	ค่าการขจัด : mm	-	-	-
	ความเร็วอนุภาคเฉลี่ยทั้ง 3 ทิศทาง : mm/sec	-		
	แรงอัดอากาศ : dB (L)	-		

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

หมายเหตุ : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s ขึ้นไป

### 3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนเดือนตุลาคม 2567

จากการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2567 (ดังตารางที่ 3-6) ซึ่งทางโครงการใช้ปริมาณวัตถุระเบิดประมาณ 64 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง จำนวน 2 สถานี สามารถตรวจวัดคลื่นสั่นสะเทือนได้เพียง 1 สถานี คือ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างหมุดที่ 5 และ 6 เนื่องจากผลการตรวจวัดของบริเวณพระธาตุคอกยหินกั่ว มีระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity) มีค่าน้อยกว่า 0.254 มิลลิเมตร/วินาที จึงไม่สามารถตรวจจับสัญญาณคลื่นสั่นสะเทือนได้ ซึ่งสามารถสรุปผลได้ดังนี้

- บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างหมุดที่ 5 และ 6 ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่เปิดหน้าเหมืองไปทางด้านทิศตะวันตก ประมาณ 500 เมตร พบว่า สามารถวัดค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ได้อยู่ในแนวยาว (Longitudinal) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.685 มิลลิเมตร/วินาที ค่าความถี่ (Frequency) มีค่าเท่ากับ 15 เฮิรตซ์ และค่าการขจัด (Peak Displacement) มีค่าเท่ากับ 0.00782 มิลลิเมตร โดยมี

ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเฉลี่ยทั้ง 3 แนว (Peak Vector Sum) เท่ากับ 0.843 มิลลิเมตร/วินาที และแรงอัดอากาศ (Air Pressure) มีค่าเท่ากับ 108.0 เดซิเบล (แอล)

เมื่อนำเอาผลการตรวจวัดค่าความถี่ (Frequency) สูงสุด ที่ได้จากการตรวจวัดในแนวยาว (Longitudinal) ที่มีค่าเท่ากับ 15 เฮิร์ตซ์ ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ภาคผนวกที่ 3) ที่กำหนดให้ค่าความถี่ 14 เฮิร์ตซ์ ยอมให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดได้ไม่เกิน 18.8 มิลลิเมตร/วินาที และการขจัดไม่เกิน 0.20 มิลลิเมตร แต่ในขณะที่ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิดแร่ในครั้งนี้ มีค่าเท่ากับ 0.685 มิลลิเมตร/วินาที และค่าการขจัดเท่ากับ 0.00782 มิลลิเมตร ดังนั้น จะเห็นได้ว่าค่าที่ตรวจวัดได้ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 ดังกล่าว ส่วนค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure) ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวข้างต้น มีค่าเท่ากับ 108.0 เดซิเบล (แอล) นั้น เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังของเสียง ปรากฏว่าค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิดยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใด ๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่าค่าสูงสุด [140 เดซิเบล (แอล)] ที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (ภาคผนวกที่ 3)

#### 3.4.4 สรุปเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (เดือนตุลาคม 2567) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างหมุดที่ 5 และ 6 และบริเวณพระธาตุคอกหินกั่ว (ตารางที่ 3-7) ซึ่งเมื่อนำเอาผลการตรวจวัดค่าความถี่ (Frequency) ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และการขจัด (Peak Displacement) ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมือง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548 พบว่า ทุกครั้งที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานีที่ตรวจวัด ส่วนค่าแรงอัดอากาศ (Air Pressure) ที่ตรวจวัดได้ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับการทำลายของคลื่นลมอัดจากการระเบิดจากความดังเสียง พบว่าค่าที่ตรวจวัดได้จริงจากการระเบิด ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่จะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้างใด ๆ และยังเป็นค่าที่ต่ำกว่าค่าสูงสุด [140 เดซิเบล (แอล)] ที่สำนักงานเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (เอกสารภาคผนวกที่ 3) ทุกสถานีที่ตรวจวัดเช่นกัน

ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
1. บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศ ตะวันออก ระหว่างหมุดที่ 5 และ 6	11/10/64 (16.50 น.)	Transverse	45	0.252	0.00051	0.681	100.0
		Vertical	25	0.633	0.00382		
		Longitudinal	18	0.443	0.00277		
	25/02/65 (16.50 น.)	Transverse	23	0.954	0.00609	1.26	116.0
		Vertical	40	1.021	0.00593		
		Longitudinal	27	1.081	0.00798		
	11/10/65 (16.50 น.)	Transverse	21	0.509	0.00467	0.558	100.0
		Vertical	14	0.383	0.00421		
		Longitudinal	22	0.448	0.00458		
	25/02/66 (16.50 น.)	Transverse	25	0.956	0.00611	1.28	120.0
		Vertical	42	1.023	0.00595		
		Longitudinal	29	1.083	0.00799		
	16/10/66 (16.50 น.)	Transverse	35	0.479	0.02153	0.979	110.0
		Vertical	25	0.561	0.01713		
		Longitudinal	29	0.495	0.02542		
	24/02/67 (16.50 น.)	Transverse	13	1.091	0.01653	1.35	128.0
		Vertical	36	0.606	0.00577		
		Longitudinal	14	1.243	0.01593		
	18/10/67 (16.50 น.)	Transverse	30	0.509	0.00378	0.843	108.0
		Vertical	17	0.574	0.00628		
		Longitudinal	15	0.685	0.00782		

ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	แนวแกน	ผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน				
			ดัชนีที่ตรวจวัด				
			Frequency (Hz)	Peak Particle Velocity (mm/sec)	Peak Displacement (mm)	Peak Vector Sum (mm/sec)	Air Pressure dB(L)
2. บริเวณพระธาตุคอกยหินแก้ว	11/10/64 (16.50 น.)	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	25/02/65 (16.50 น.)	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	11/10/65 (16.50 น.)	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	25/02/66 (16.50 น.)	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	16/10/66 (16.50 น.)	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	24/02/67 (16.50 น.)	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-		
	18/10/67 (16.50 น.)	Transverse	-	<0.254	-		
		Vertical	-	<0.254	-	-	-
		Longitudinal	-	<0.254	-		

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567  
หมายเหตุ : เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 มิลลิเมตรต่อวินาที ขึ้นไป



### 3.5 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

#### 3.5.1 การดำเนินการ

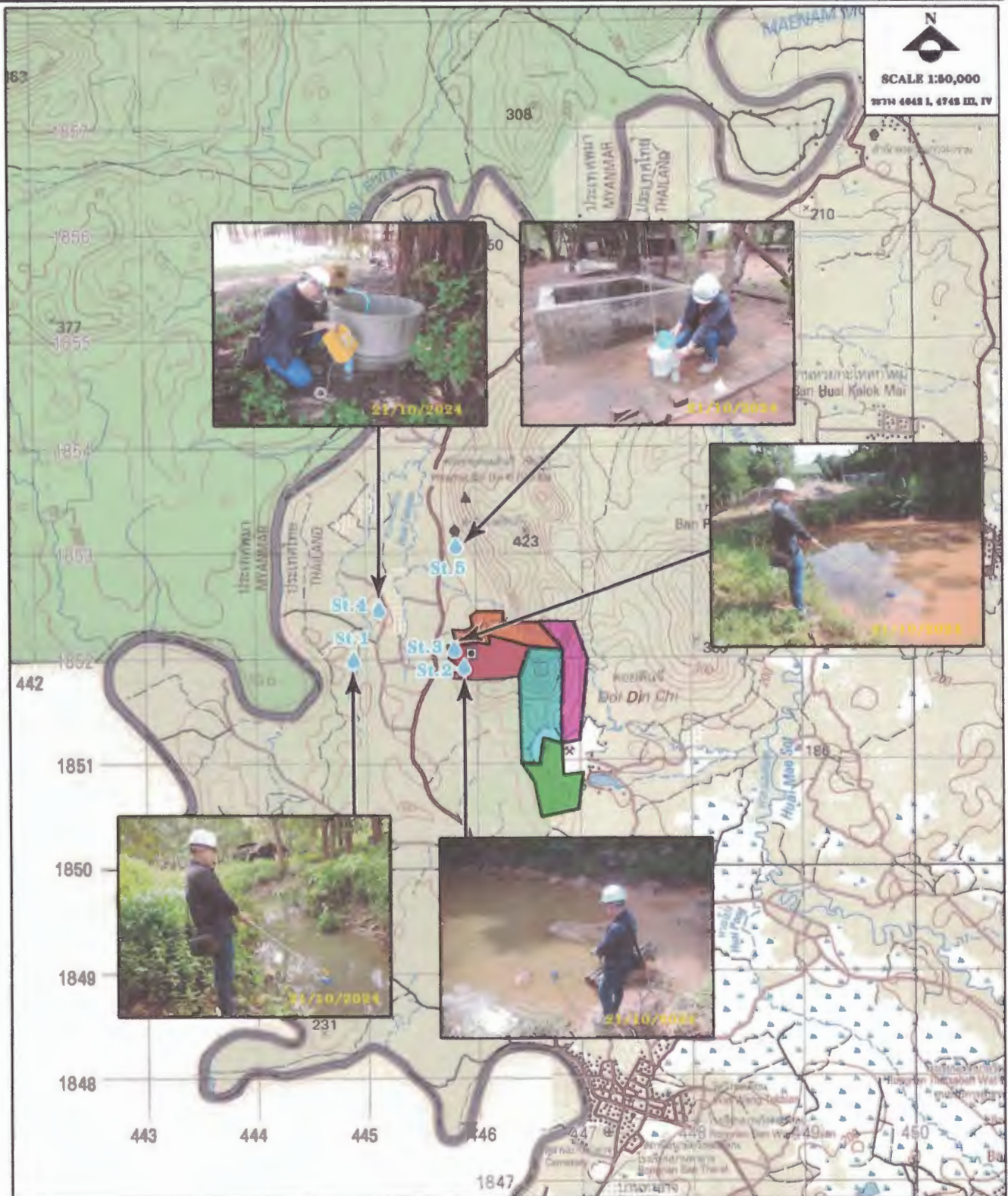
บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี คือ บ่อดักตะกอนของโครงการ “บ2” บ่อดักตะกอนของโครงการ “บ3” ห้วยตะเียนจุดที่ 1 (พิกัด 0444908 ตะวันออก, 1851989 เหนือ) และคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี คือ บ่อน้ำตื้นบ้านวังตะเียนทางด้านทิศ ตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (พิกัด 0445211 ตะวันออก, 1852489 เหนือ) และบ่อน้ำตื้นสำนักสงฆ์หินกั่ว (พิกัด 0445788 ตะวันออก, 1853186 เหนือ) เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2567 (รูปที่ 3-6) ซึ่งการเก็บและการวิเคราะห์ นั้นได้ดำเนินการตามมาตรฐานของ APHA-AWWA-WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ; 21<sup>st</sup> edition, 2005) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 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

#### 3.5.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2567 มีผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังตารางที่ 3-9 และ 3-10 ตามลำดับ และ รายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2



- จุดเก็บตัวอย่างน้ำ
- St.1 ห้วยตะเคียนจุดที่1 (0444908E, 181989N)
- St.2 บ่อตักตะกอนของโครงการ 'บ2' (0445828E, 1851913N)
- St.3 บ่อตักตะกอนของโครงการ 'บ3' (0445817E, 1852226N)
- St.4 บ่อน้ำต้นบ้านวังตะเคียนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (0445211E, 1852489N)
- St.5 บ่อน้ำต้นสำนักสงฆ์หินกั่ว (0445788E, 1853186N)

- พื้นที่โครงการ
- ปะทานบัตรที่ 30794/15994
- ปะทานบัตรที่ 30672/15261
- ปะทานบัตรที่ 28202/14896
- ปะทานบัตรที่ 30745/15502
- โรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 3-6 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำ

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนตุลาคม 2567

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ			มาตรฐาน
	บ่อดักตะกอนของ โครงการ “บ2”	บ่อดักตะกอนของ โครงการ “บ3”	ห้วยตะเคียนจุดที่ 1	
วันที่เก็บตัวอย่าง	21/10/67	21/10/67	21/10/67	
pH	7.9	7.7	7.8	5.0-9.0
Turbidity : NTU	12	41	7.0	-
Total Suspended Solids : mg/L	6.4	22	9.4	-
Total Dissolved Solids : mg/L	275	245	335	-
Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	120	125	245	-
Sulfate : mg/L SO <sub>4</sub>	160	110	18	-
Total Iron : mg/L Fe	0.45	1.4	0.58	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

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

### 3.5.3 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในเดือนตุลาคม 2567

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของบ่อดักตะกอนของโครงการ “บ2” บ่อดักตะกอนของโครงการ “บ3” และคุณภาพน้ำห้วยตะเคียนจุดที่ 1 พบว่า มีค่า pH ที่ตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ทั้ง 3 สถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับค่า Turbidity , Total Suspended Solids , Total Dissolved Solids , Total Hardness , Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนตุลาคม 2567

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ		มาตรฐาน
	บ่อน้ำต้นบ้านวังตะเคียน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียง เหนือของโครงการ	บ่อน้ำต้นสำนักสงฆ์หินกิว	
วันที่เก็บตัวอย่าง	21/10/67	21/10/67	
pH	7.7	7.6	6.5-9.2
Turbidity : NTU	0.27	0.07	20
Total Suspended Solids : mg/L	<5.0	<5.0	-
Total Dissolved Solids : mg/L	454	474	1,200
Total Hardness : mg/L as CaCO <sub>3</sub>	300	230	500
Sulfate : mg/L SO <sub>4</sub>	3.6	4.7	250
Total Iron : mg/L Fe	0.02	0.02	1.0

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุ โลมสูงสุด)

### 3.5.4 สรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในเดือนตุลาคม 2567

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี คือ บ่อน้ำต้นบ้านวังตะเคียนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ และบ่อน้ำต้นสำนักสงฆ์หินกิว พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ภาคผนวกที่ 3) ที่ได้กำหนดเกณฑ์อนุ โลมสูงสุดไว้ทั้ง 2 สถานีที่ตรวจวิเคราะห์

### 3.5.5 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำของบ่อดักตะกอนของโครงการ “บ2” บ่อดักตะกอนของโครงการ “บ3” และคุณภาพน้ำห้วยตะเคียนจุดที่ 1 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ตุลาคม 2567) ตารางที่ 3-11, 3-12, 3-13 และรูปที่ 3-7, 3-8, 3-9 พบว่า มีค่า pH ที่ตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ทั้ง 3 สถานที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับค่า Turbidity , Total Suspended Solids , Total Dissolved Solids , Total Hardness , Sulfate และ Total Iron มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้

สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำได้ดินจำนวน 2 สถานี คือ บ่อน้ำต้นบ้านวังตะเคียน ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ และบ่อน้ำต้นสำนักสงฆ์หินกั่วในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ตุลาคม 2567) ตารางที่ 3-14, 3-15 และรูปที่ 3-10, 3-11 ตามลำดับ พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (ภาคผนวกที่ 3) ที่ได้กำหนดเกณฑ์อนุโลมสูงสุดไว้ ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ราษฎรในพื้นที่ใช้น้ำบ่อดินในการอุปโภคเท่านั้น สำหรับน้ำดื่มราษฎรในพื้นที่บริโภคน้ำฝนและซื้อน้ำถังมาดื่ม ในส่วนของปริมาณ Total Suspended Solids มาตรฐานยังไม่ได้กำหนดค่าไว้ โดยทางบริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม และทางโครงการจะทำการติดตามเฝ้าระวังผลการตรวจวิเคราะห์ในแต่ละฤดูกาล ว่าเกิดผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการหรือไม่ เพื่อจะได้เก็บเป็นข้อมูลพื้นฐาน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาดต่อไปในอนาคต

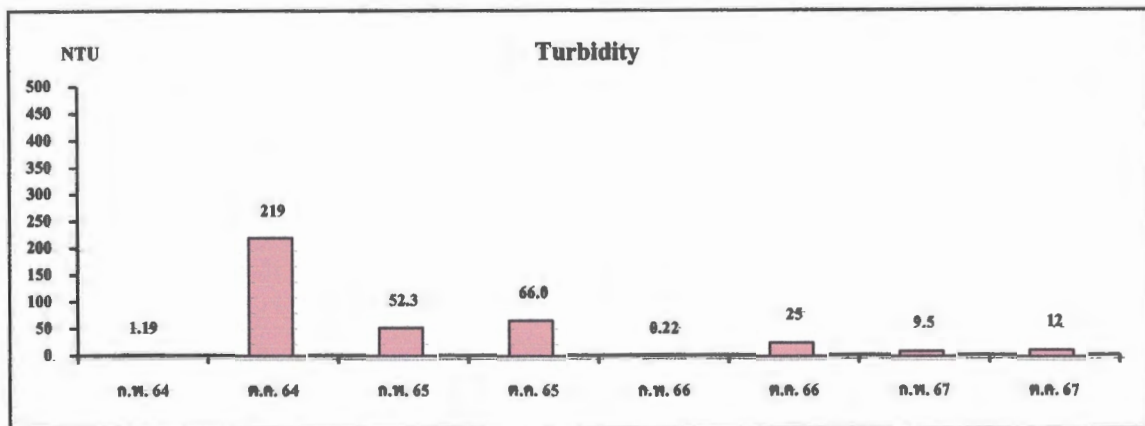
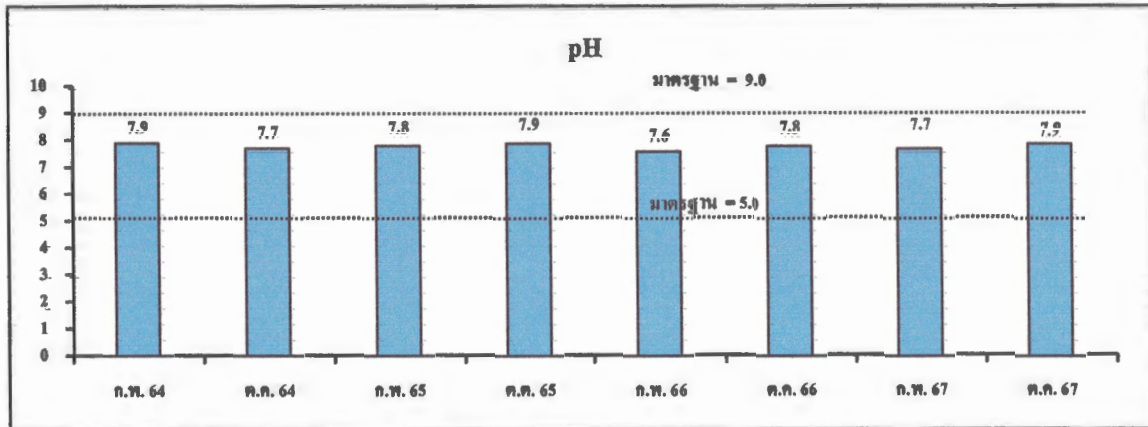


ตารางที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของบ่อดักตะกอนของโครงการ “บ2” ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Sulfate (mg/L as SO <sub>4</sub> )	Total Iron (mg/L)
กุมภาพันธ์ 2564	7.9	1.19	<5.0	242	70	0.43	0.107
ตุลาคม 2564	7.7	219	21.3	144	10	26	4.51
กุมภาพันธ์ 2565	7.8	52.3	7.5	86	18	17	0.528
ตุลาคม 2565	7.9	66.0	11.8	130	56	18	1.88
กุมภาพันธ์ 2566	7.6	0.22	<5.0	254	90	3.0	0.038
ตุลาคม 2566	7.8	25	7.8	150	35	55	0.49
กุมภาพันธ์ 2567	7.7	9.5	13	300	145	0.46	1.2
ตุลาคม 2567	7.9	12	6.4	275	120	160	0.45
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

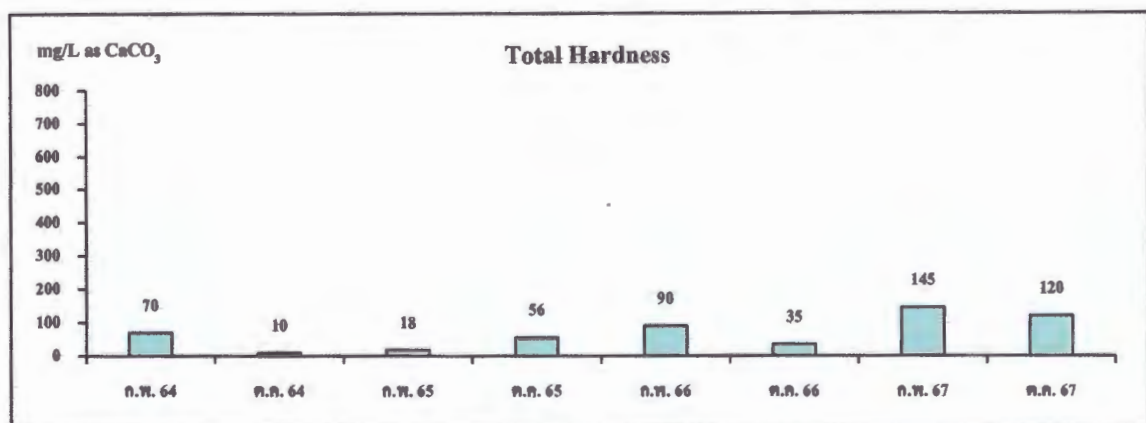
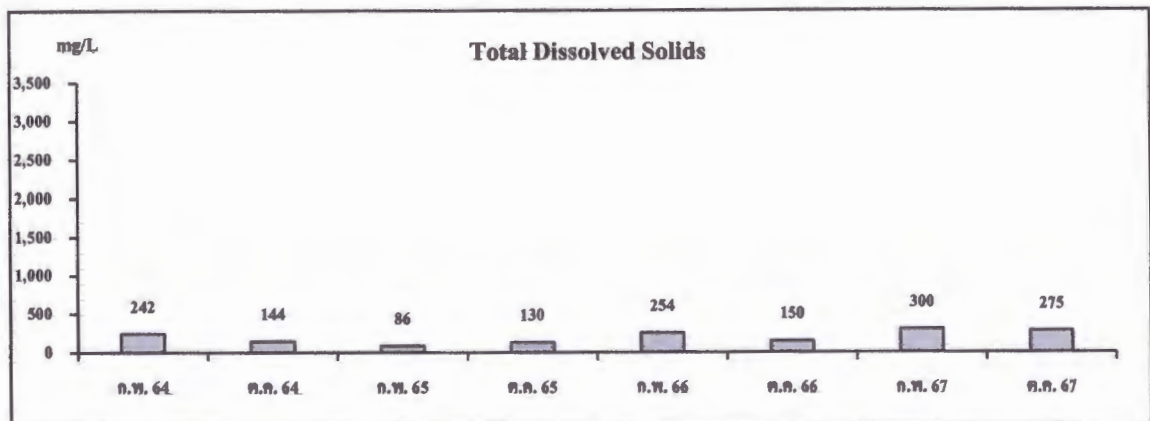
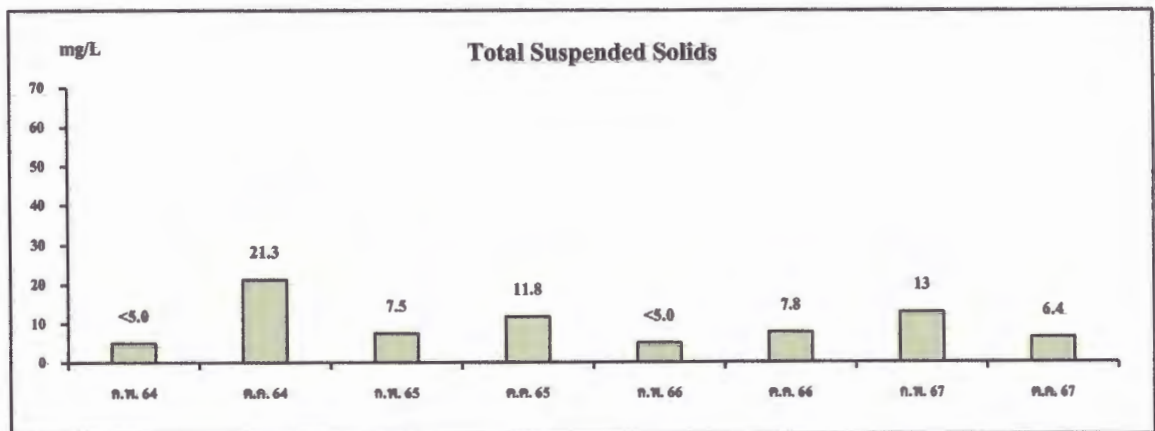
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567

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



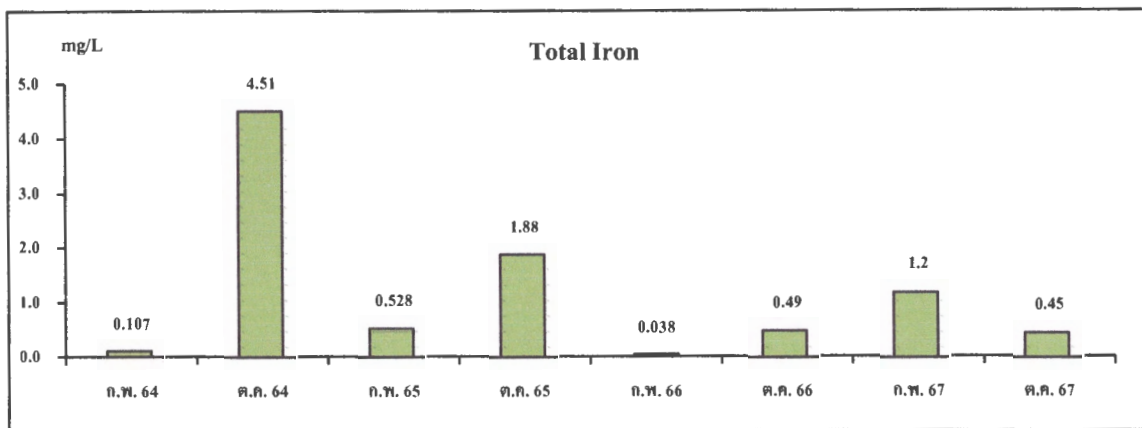
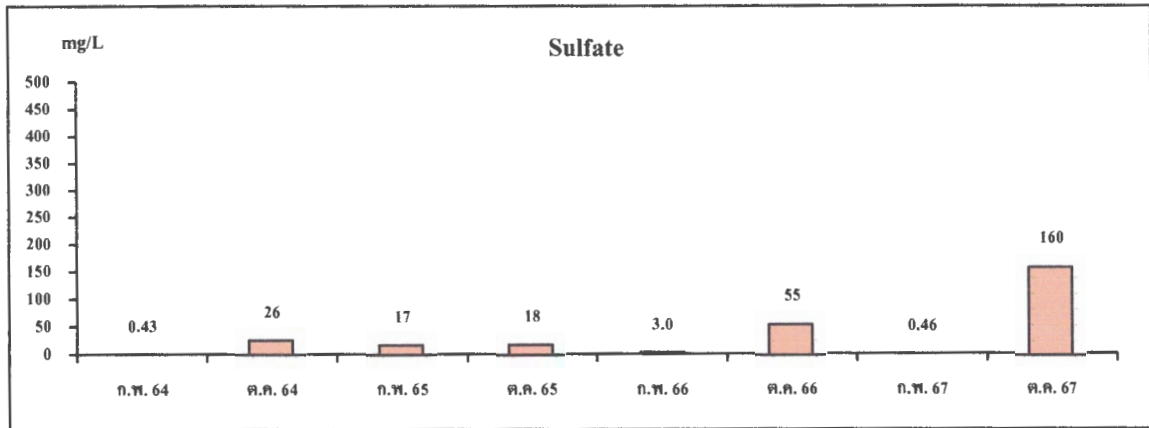
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

**รูปที่ 3-7 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของบ่อดักตะกอนของโครงการ “บ2”  
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน**



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

รูปที่ 3-7 (ต่อ)



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

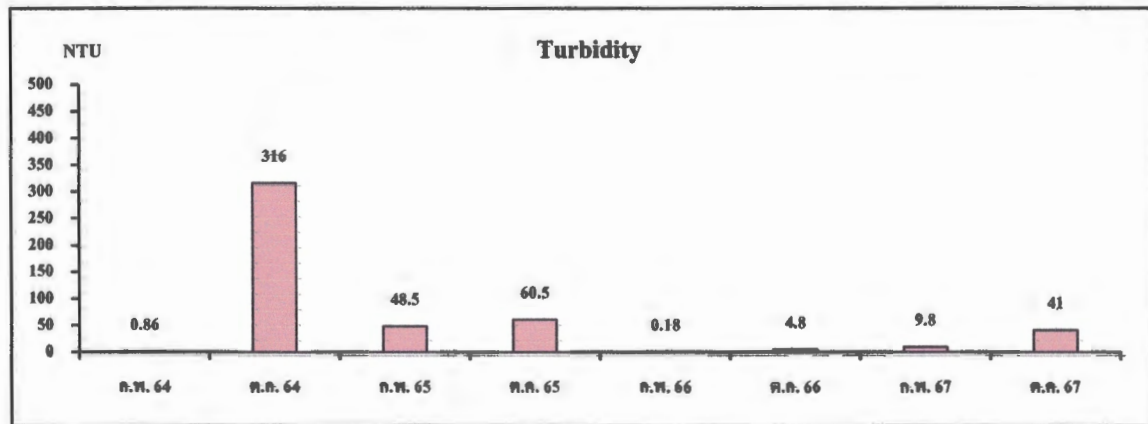
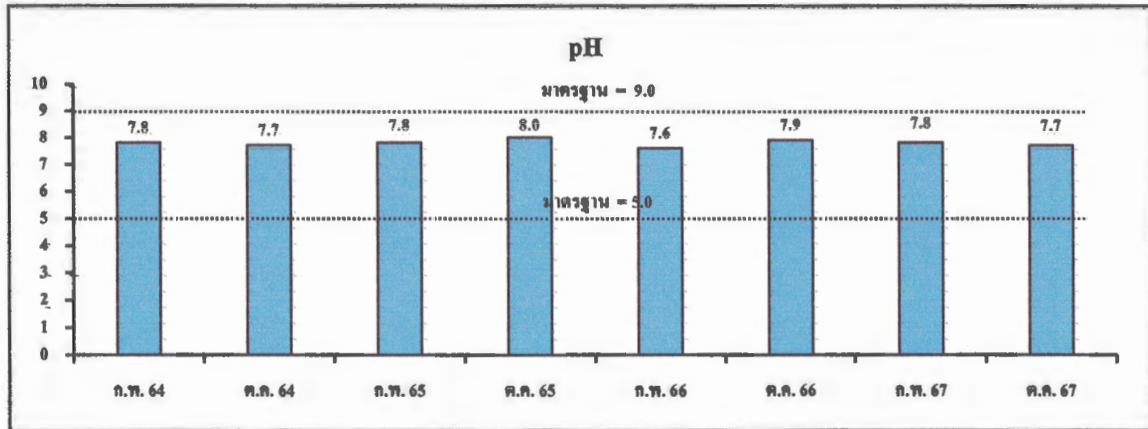
รูปที่ 3-7 (ต่อ)

ตารางที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของบ่อดักตะกอนของโครงการ “บ3” ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Sulfate (mg/L as SO <sub>4</sub> )	Total Iron (mg/L)
กุมภาพันธ์ 2564	7.8	0.86	<5.0	224	85	0.08	0.137
ตุลาคม 2564	7.7	316	24.7	152	8	28	8.26
กุมภาพันธ์ 2565	7.8	48.5	6.0	82	12	14	0.940
ตุลาคม 2565	8.0	60.5	15.0	120	48	21	1.16
กุมภาพันธ์ 2566	7.6	0.18	<5.0	220	75	2.1	0.052
ตุลาคม 2566	7.9	4.8	<5.0	290	125	105	0.20
กุมภาพันธ์ 2567	7.8	9.8	17	265	150	0.55	0.79
ตุลาคม 2567	7.7	41	22	245	125	110	1.4
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567

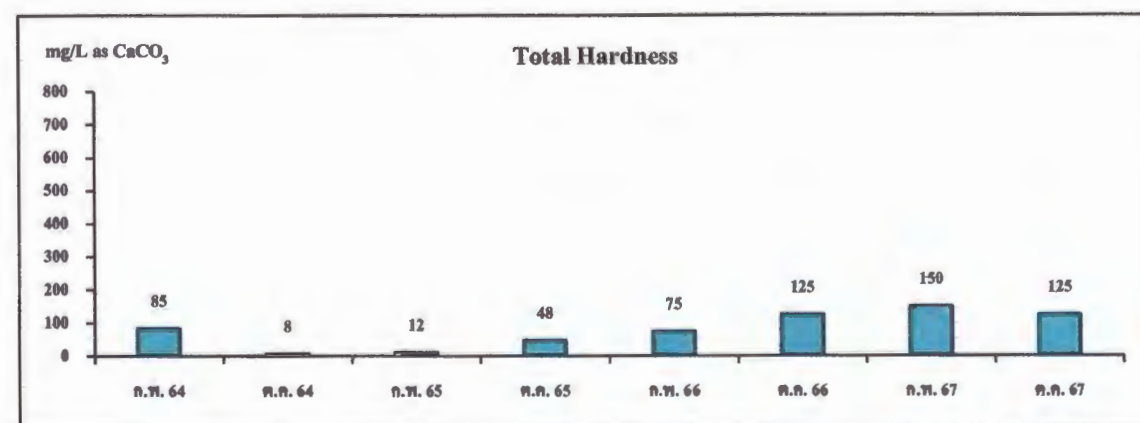
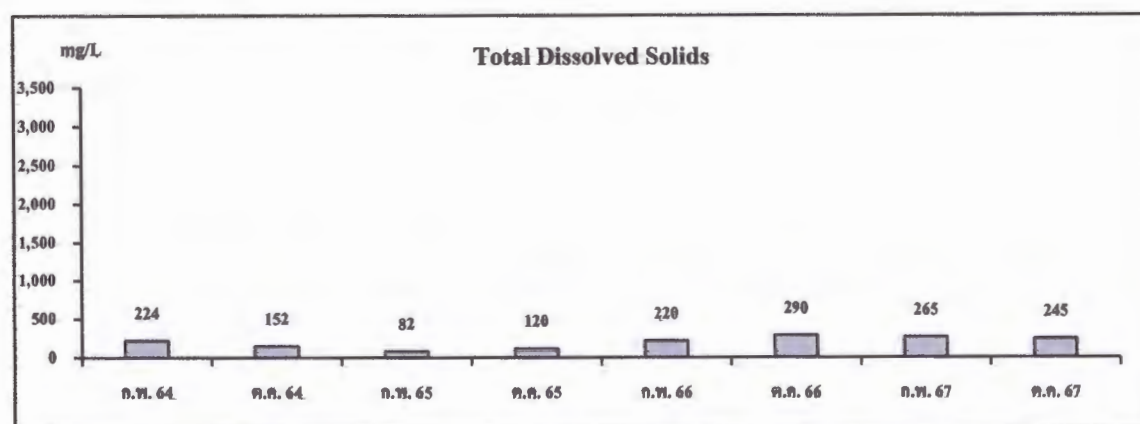
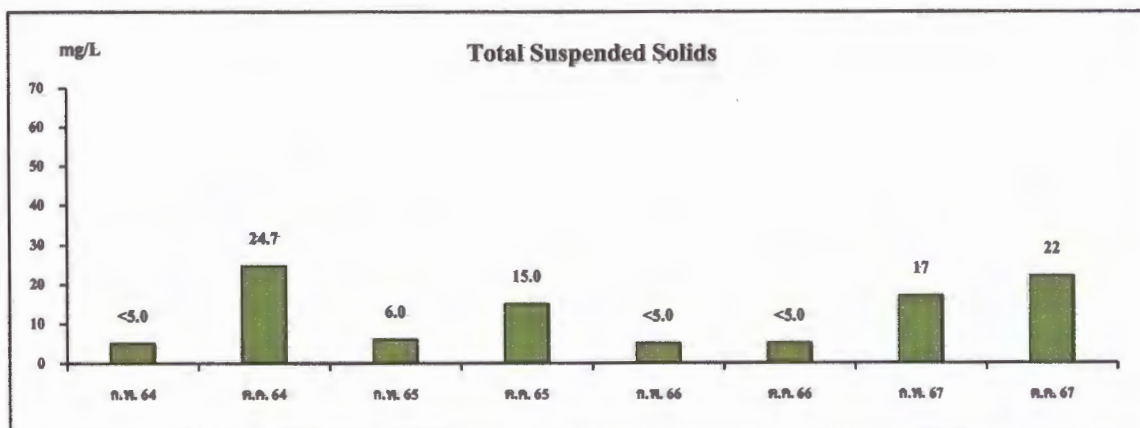
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537



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

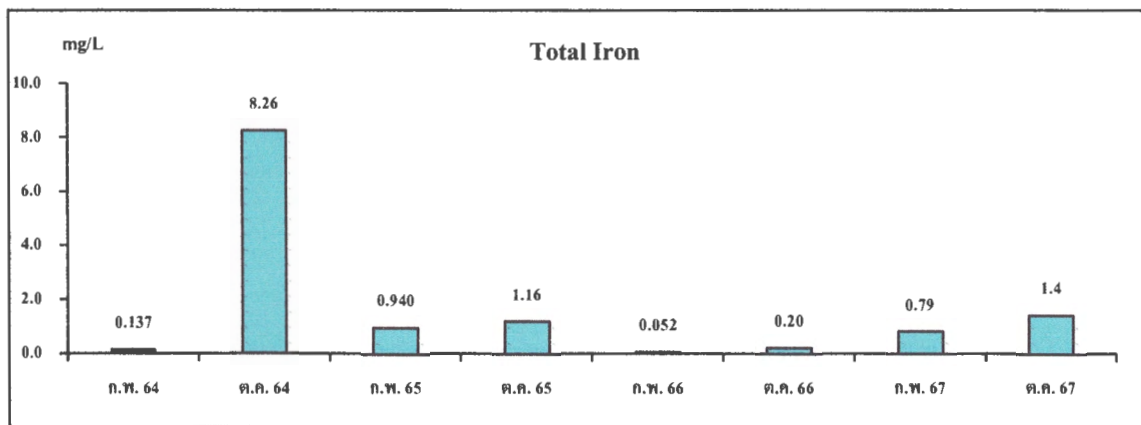
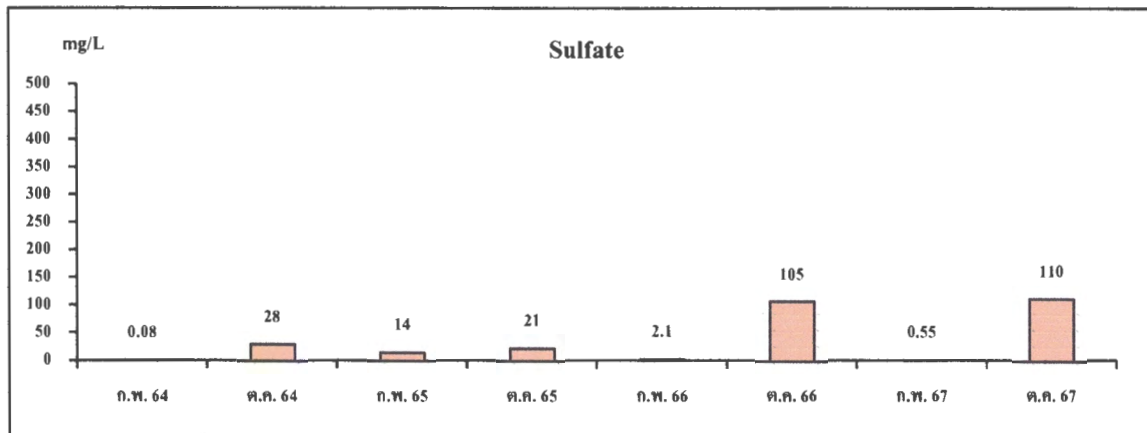
**รูปที่ 3-8 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของบ่อดักตะกอนของโครงการ “บ3”  
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน**





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

รูปที่ 3-8 (ต่อ)



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

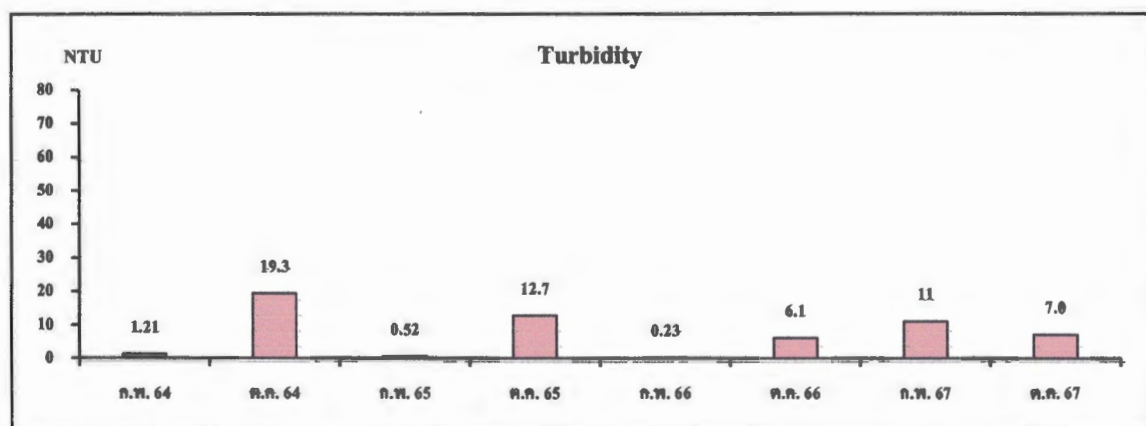
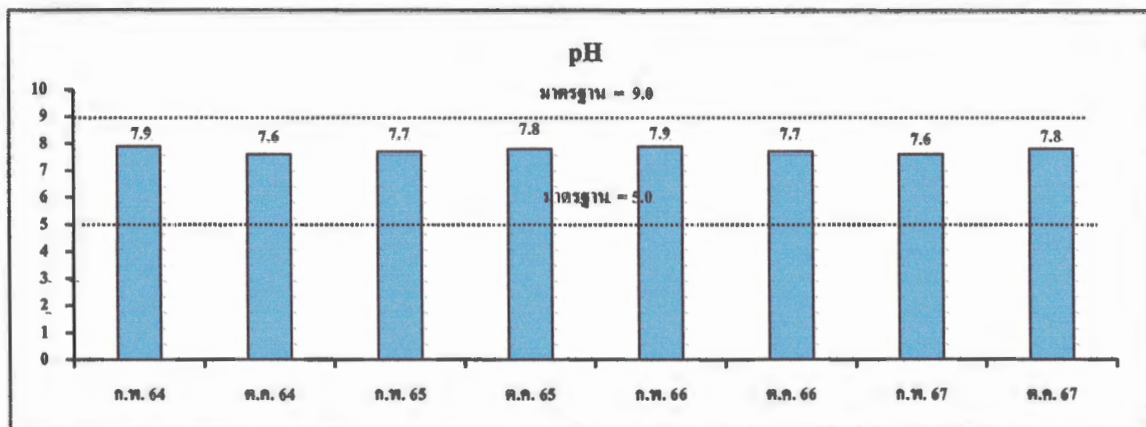
รูปที่ 3-8 (ต่อ)

ตารางที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินห้วยตะเกียนจุดที่ 1 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Sulfate (mg/L as SO <sub>4</sub> )	Total Iron (mg/L)
กุมภาพันธ์ 2564	7.9	1.21	<5.0	238	85	0.19	0.053
ตุลาคม 2564	7.6	19.3	5.3	260	140	0.6	0.44
กุมภาพันธ์ 2565	7.7	0.52	<5.0	228	110	3.3	0.028
ตุลาคม 2565	7.8	12.7	<5.0	265	175	11	0.214
กุมภาพันธ์ 2566	7.9	0.23	<5.0	284	125	4.0	0.028
ตุลาคม 2566	7.7	6.1	5.6	260	165	8.1	0.41
กุมภาพันธ์ 2567	7.6	11	14	290	150	0.67	0.78
ตุลาคม 2567	7.8	7.0	9.4	335	245	18	0.58
มาตรฐาน	5.0-9.0	-	-	-	-	-	-

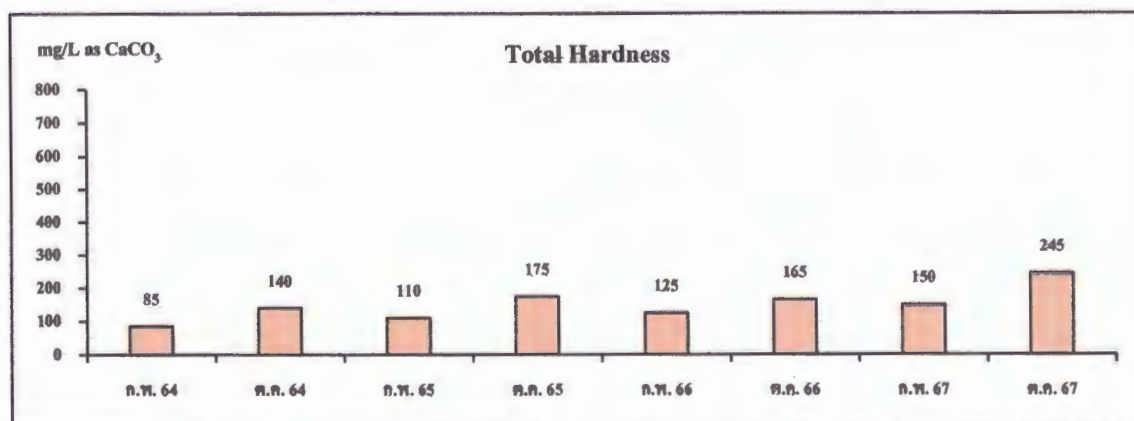
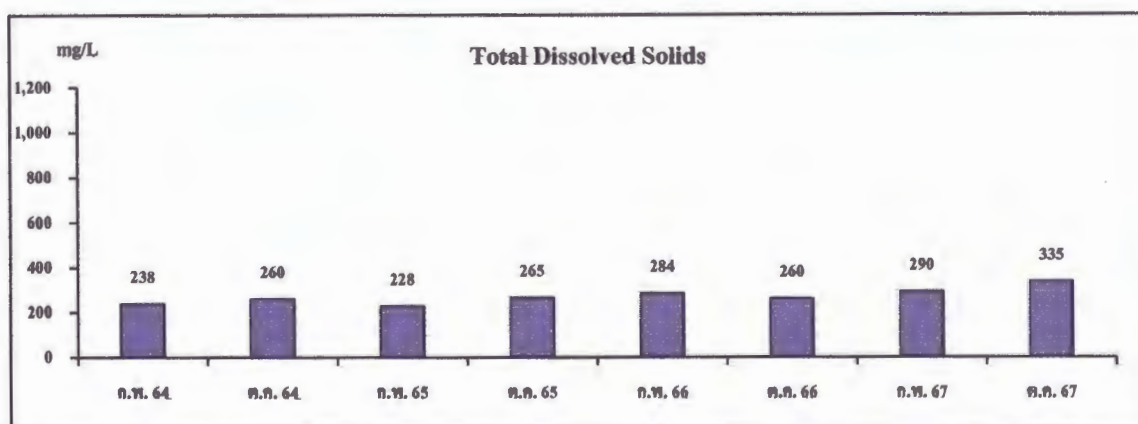
ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567

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



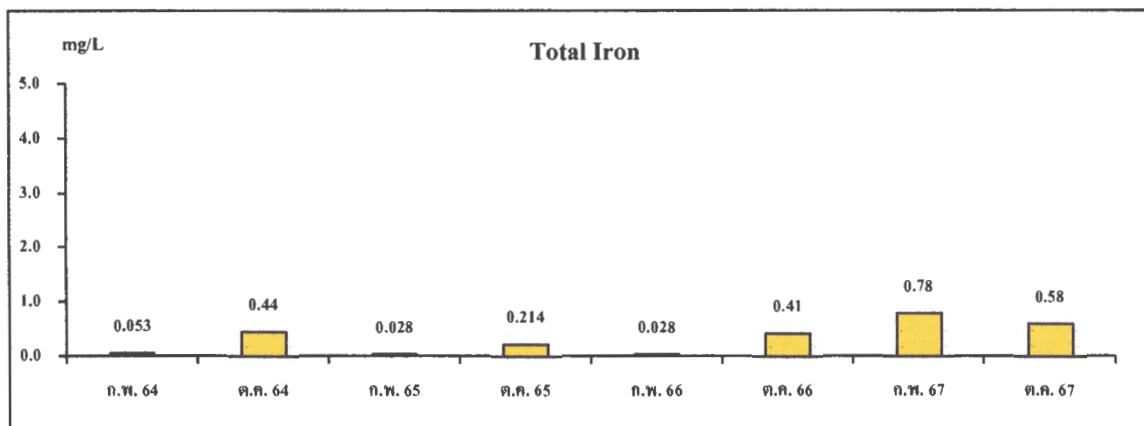
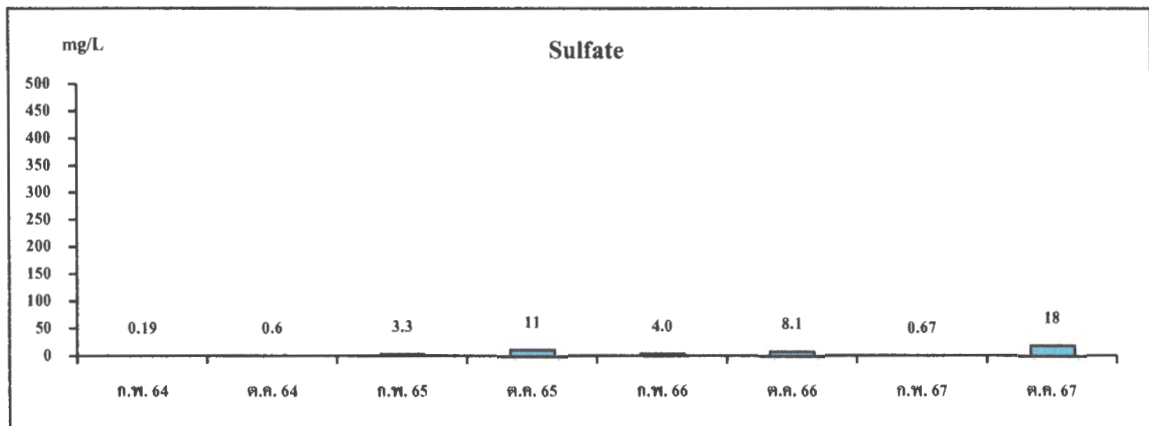
มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

รูปที่ 3-9 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินห้วยตะเคียนจุดที่ 1 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน



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

รูปที่ 3-9 (ต่อ)



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

รูปที่ 3-9 (ต่อ)



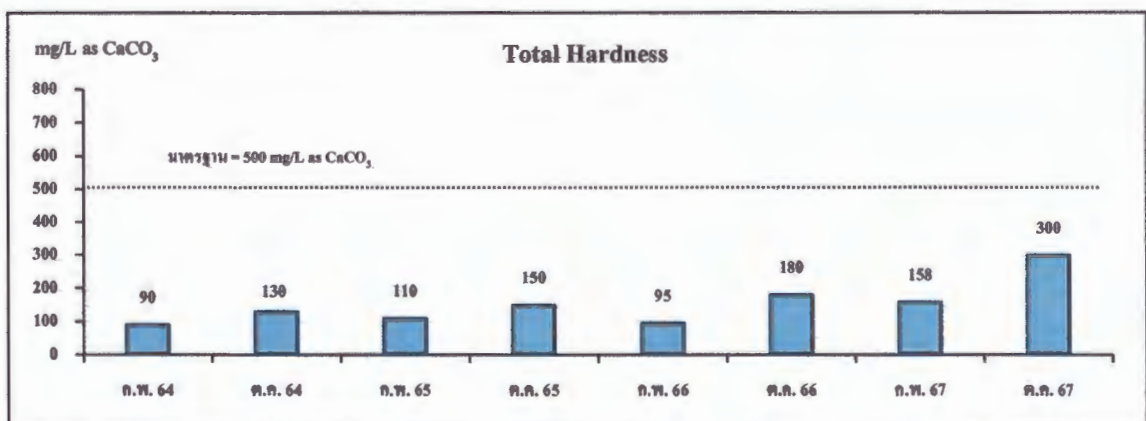
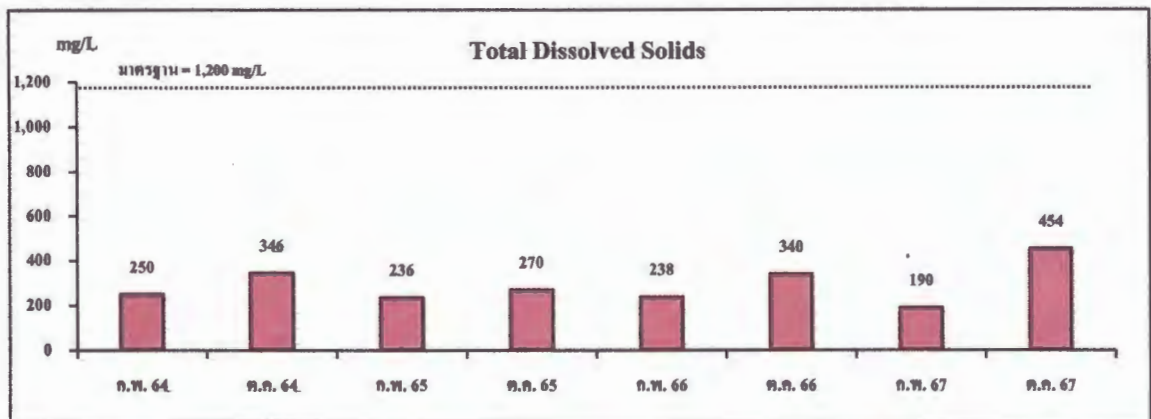
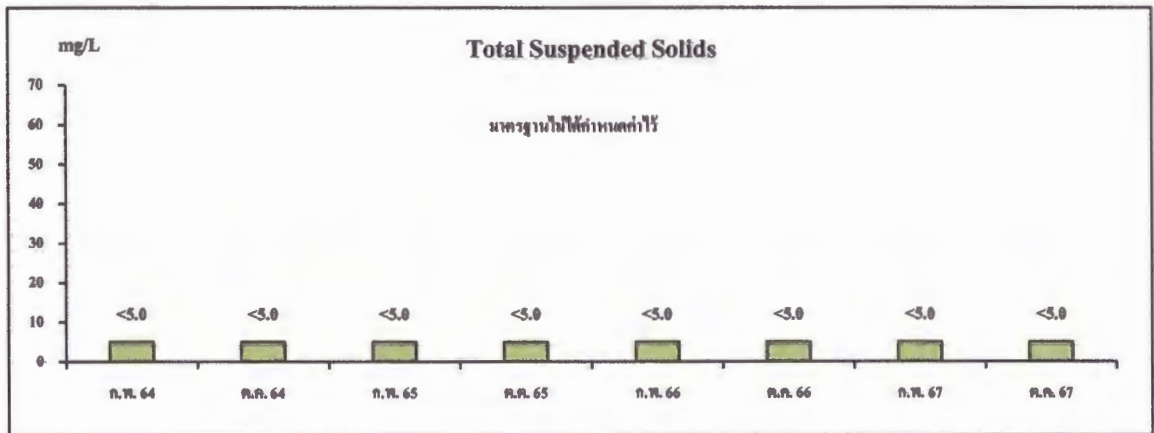
ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำต้นบ้านวังตะเคียนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Sulfate (mg/L as SO <sub>4</sub> )	Total Iron (mg/L)
กุมภาพันธ์ 2564	7.7	0.74	<5.0	250	90	0.14	0.063
ตุลาคม 2564	7.8	1.25	<5.0	346	130	0.3	0.15
กุมภาพันธ์ 2565	7.6	0.54	<5.0	236	110	4.9	<0.005
ตุลาคม 2565	7.7	1.15	<5.0	270	150	0.9	0.009
กุมภาพันธ์ 2566	7.9	0.18	<5.0	238	95	3.3	0.038
ตุลาคม 2566	7.8	0.33	<5.0	340	180	2.4	0.25
กุมภาพันธ์ 2567	7.6	0.61	<5.0	190	158	1.2	0.078
ตุลาคม 2567	7.7	0.27	<5.0	454	300	3.6	0.02
มาตรฐาน	6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567

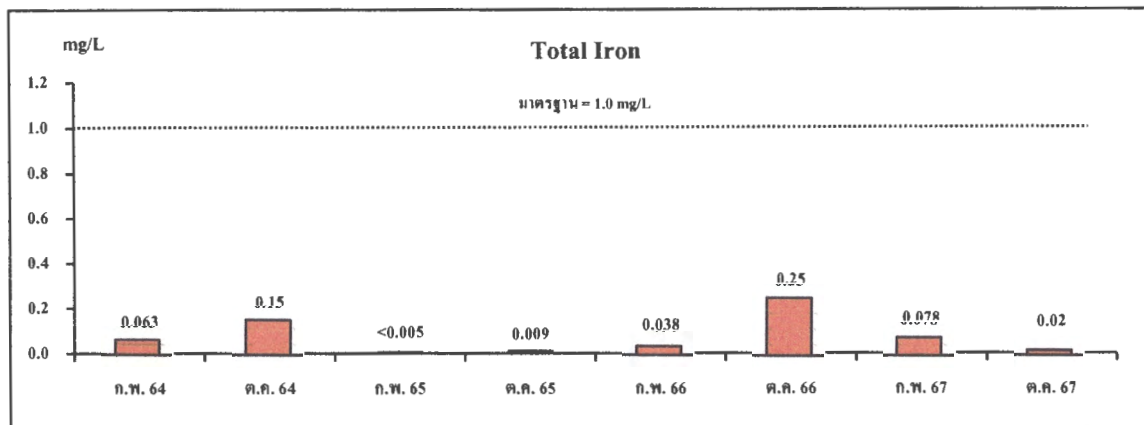
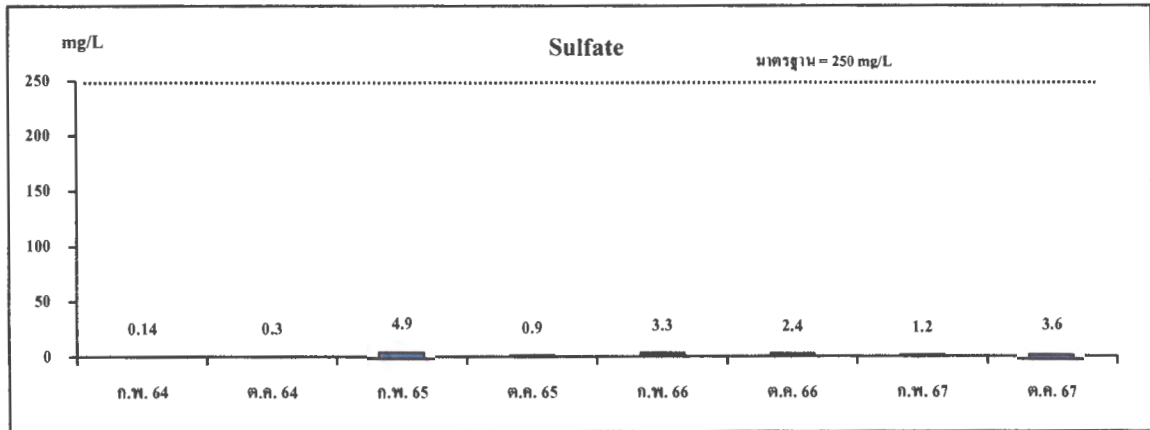
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ  
มาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง  
สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)





มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ  
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
(เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

รูปที่ 3-10 (ต่อ)



**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ  
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
(เกณฑ์อนุ โสมสูงสุด)

รูปที่ 3-10 (ต่อ)

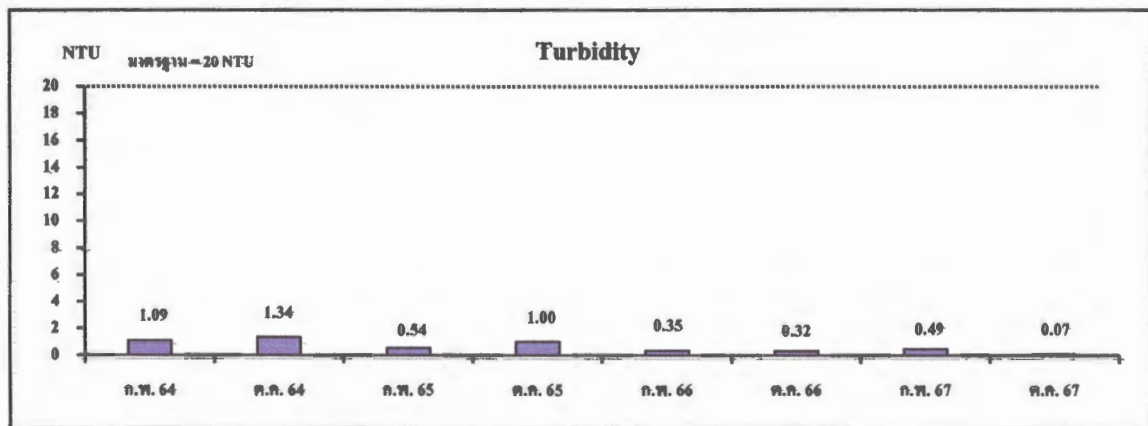
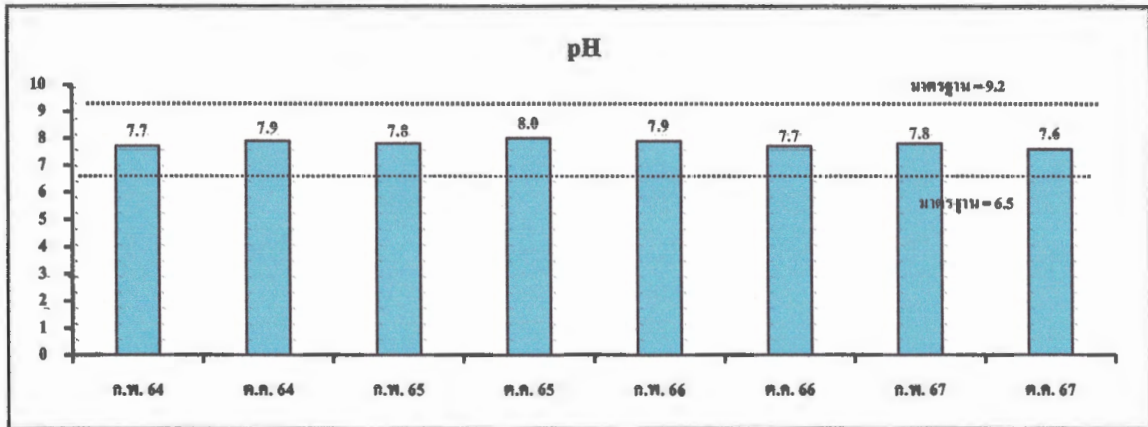
ตารางที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำตื้นสำนักสงฆ์หินกิว  
ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	pH	Turbidity (NTU)	Total Suspended Solids (mg/L)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Sulfate (mg/L as SO <sub>4</sub> )	Total Iron (mg/L)
กุมภาพันธ์ 2564	7.7	1.09	<5.0	248	80	0.39	0.053
ตุลาคม 2564	7.9	1.34	<5.0	364	145	3.0	0.03
กุมภาพันธ์ 2565	7.8	0.54	<5.0	218	95	3.8	0.157
ตุลาคม 2565	8.0	1.00	<5.0	106	140	1.8	0.038
กุมภาพันธ์ 2566	7.9	0.35	<5.0	214	75	2.7	0.085
ตุลาคม 2566	7.7	0.32	<5.0	360	180	2.6	0.09
กุมภาพันธ์ 2567	7.8	0.49	<5.0	195	90	1.1	0.014
ตุลาคม 2567	7.6	0.07	<5.0	474	230	4.7	0.02
มาตรฐาน	6.5-9.2	20	-	1,200	500	250	1.0

- ที่มา

: บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567
- มาตรฐาน

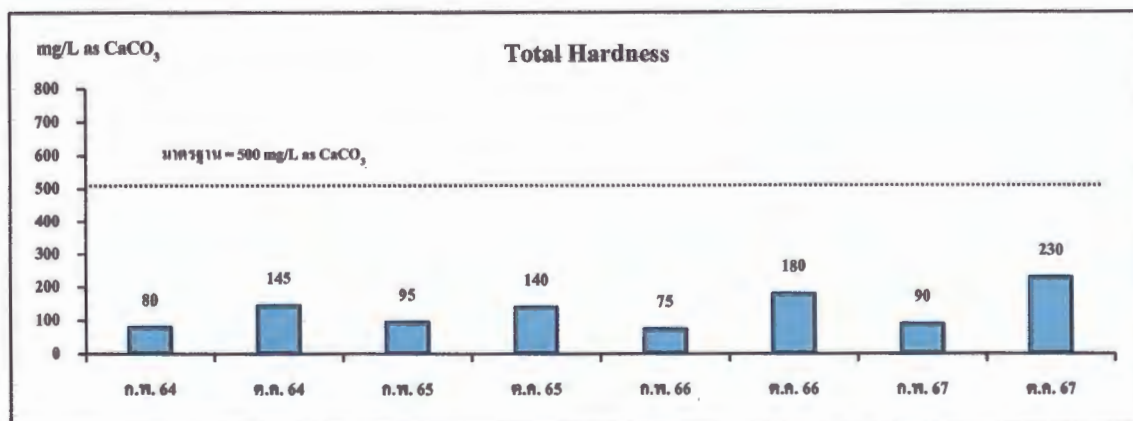
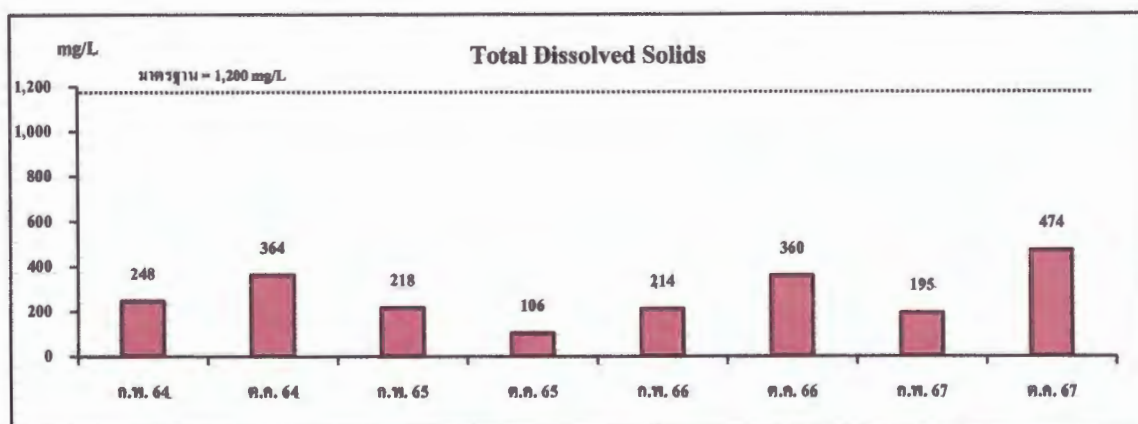
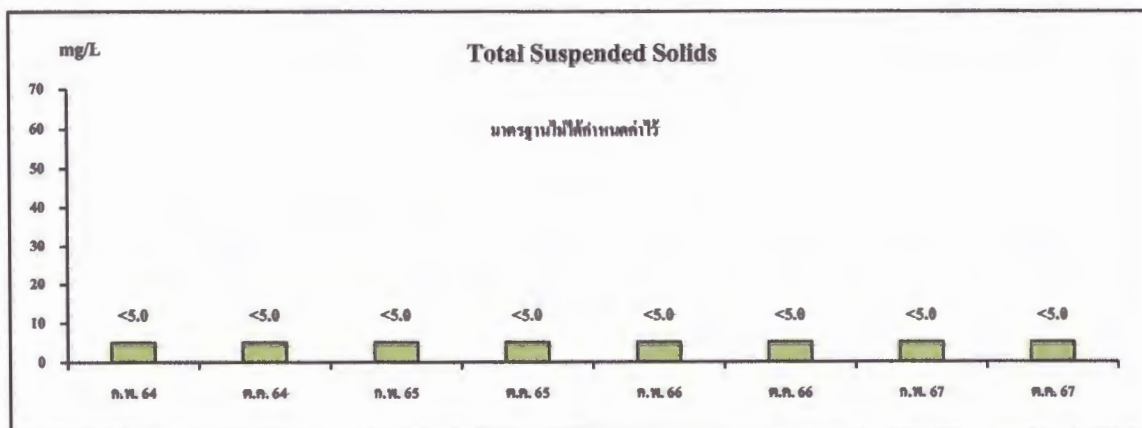
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และ  
มาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง  
สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)



**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

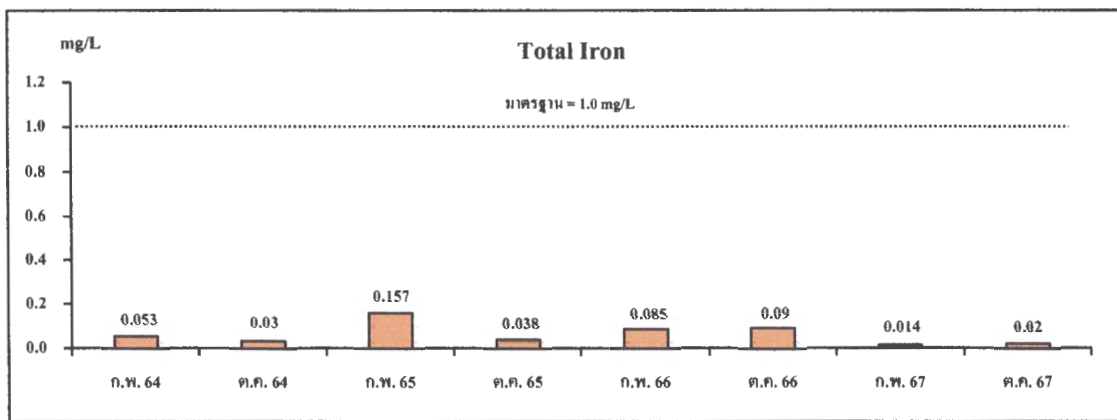
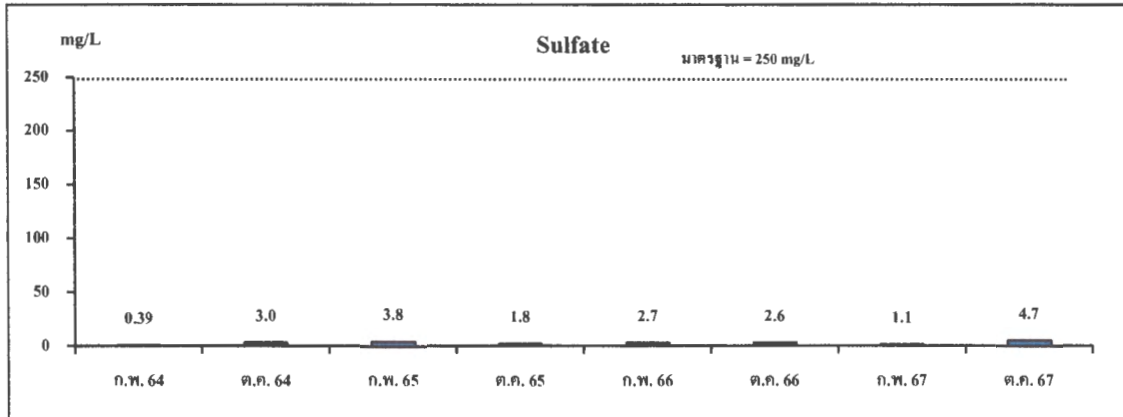
**รูปที่ 3-11** แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อน้ำดื่มสำนักสงฆ์หินกัว ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน





มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ  
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
(เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

รูปที่ 3-11 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ  
สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551  
(เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

รูปที่ 3-11 (ต่อ)

### 3.6 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

#### 3.6.1 การดำเนินการ

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินบริเวณหน้าเหมืองของโครงการ เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2567 โดยเก็บที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตรจากระดับผิวดิน จากนั้นนำตัวอย่างดินที่เก็บเข้าห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณสารหนู (Arsenic) , แคดเมียม (Cadmium) และสังกะสี (Zinc) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 1 (พิกัด 0446311 ตะวันออก, 1852183 เหนือ) และบริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 2 (พิกัด 0446315 ตะวันออก, 1851812 เหนือ) ดังรูปที่ 3-12 โดยมีขอบเขตการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3-16

ตารางที่ 3-16 ขอบเขตการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์

ขอบเขตการตรวจวัด		วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
รายการตรวจวัด	จำนวนจุด		
1. การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน			
- Arsenic	2	- Auger Drill	- EPA 3052
- Cadmium	2	- Auger Drill	- EPA 3052
- Zinc	2	- Auger Drill	- EPA 3052

#### 3.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

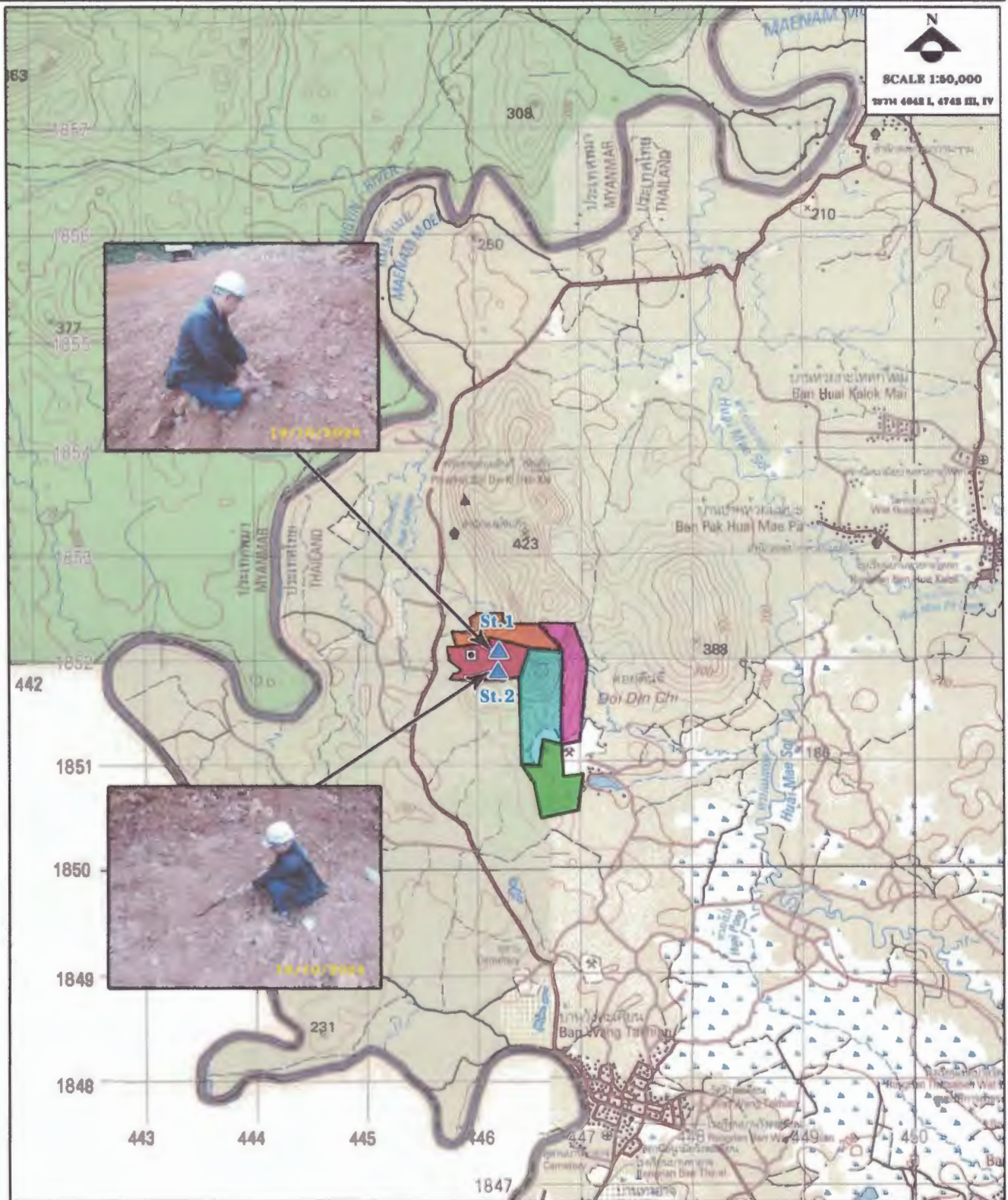
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2567 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-17 และแสดงรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2

ตารางที่ 3-17 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินเดือนตุลาคม 2567

สถานที่ทำการตรวจวิเคราะห์	วันที่ตรวจวิเคราะห์	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ (mg/kg)		
		Arsenic	Cadmium	Zinc
1. บริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 1	19/10/67	13.239	0.372	40.886
2. บริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 2	19/10/67	10.681	0.322	36.905
มาตรฐาน		25	762	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด, 2567

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564  
ประเภทที่ 2 (คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)



- ▲ จุดเก็บตัวอย่างดิน  
 St.1 บริเวณหน้าเหมืองจุดที่1 (0446311E, 1852183N)  
 St.2 บริเวณหน้าเหมืองจุดที่2(0446315E, 1851812N)

- พื้นที่โครงการ  
 ปรทานบัตรที่ 30794/15994  
 ปรทานบัตรที่ 30672/15261  
 ปรทานบัตรที่ 28202/14896  
 ปรทานบัตรที่ 30745/15502  
 โรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 3-12 แสดงจุดเก็บตัวอย่างดิน



### 3.6.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินเดือนตุลาคม 2567

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 2 สถานีดังกล่าว พบว่า ปริมาณ Arsenic , Cadmium และ Zinc บริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 1 มีค่าเท่ากับ 13.293, 0.372 และ 40.886 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ และ ปริมาณ Arsenic , Cadmium และ Zinc บริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 2 มีค่าเท่ากับ 10.681, 0.322 และ 36.905 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 ที่กำหนดให้ปริมาณสารหนู (Arsenic) มีค่าไม่เกิน 25 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมและ ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) มีค่าไม่เกิน 762 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม พบว่า ทั้ง 2 สถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ มีปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณ Arsenic อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้ง 2 สถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ แต่อย่างไรก็ตามไม่มีการนำดินออกนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด สำหรับปริมาณ Zinc มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

### 3.6.4 การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินจำนวน 2 สถานี คือ บริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 1 และ บริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 2 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน (ตุลาคม 2567) ตารางที่ 3-18, 3-19 และรูปที่ 3-13, 3-14 ตามลำดับ พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 ทั้ง 2 สถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ สำหรับปริมาณ Zinc มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ อย่างไรก็ตามไม่มีการนำดินออกนอกพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด

### 3.7 การดำเนินการครั้งต่อไป

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ นี้ในครั้งต่อไป บริษัทที่ปรึกษา จะทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณภาพดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2568 และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2568 เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบต่อไป

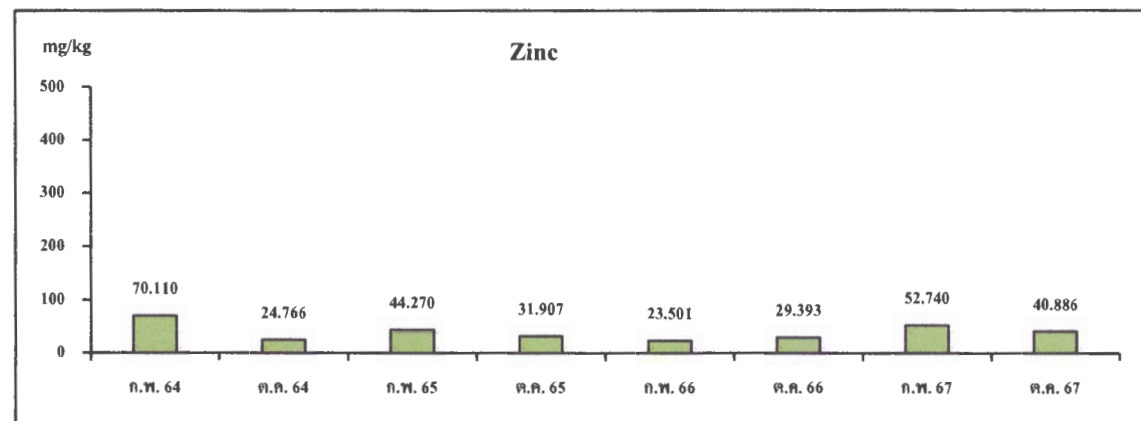
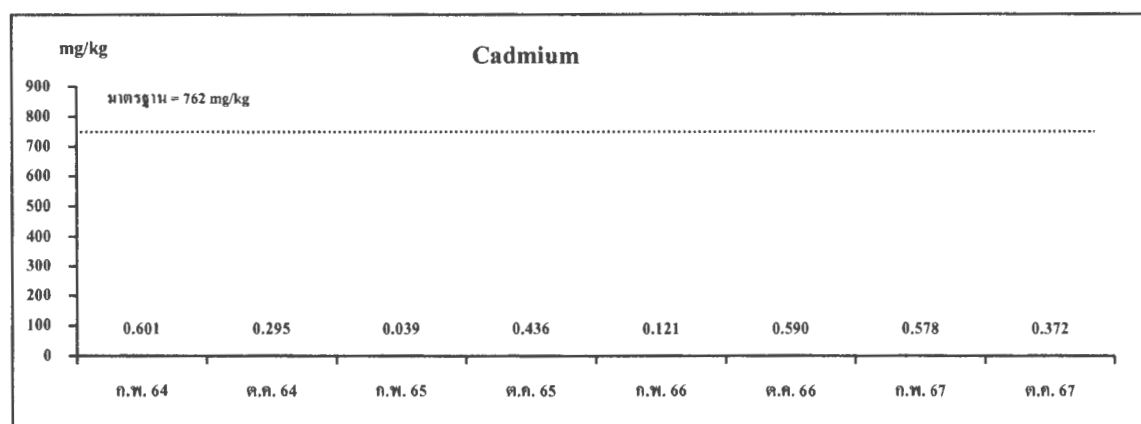
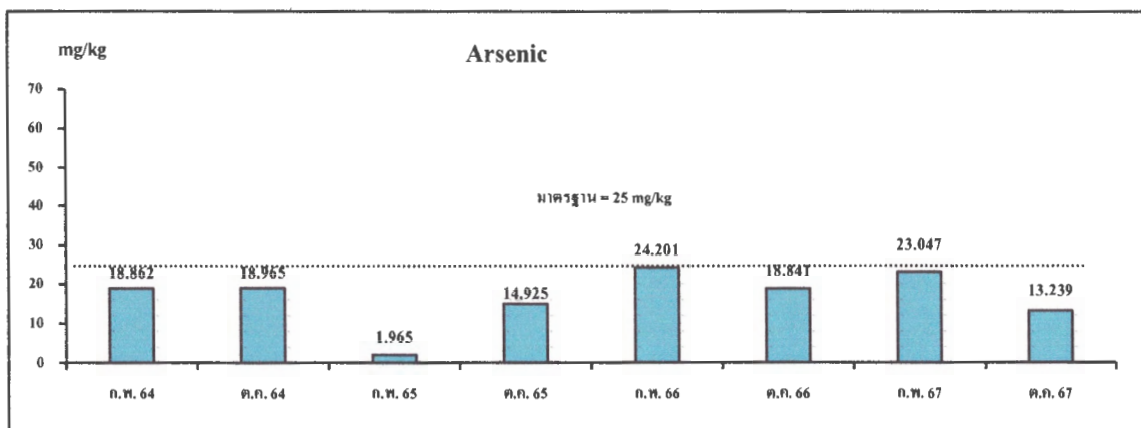
ตารางที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 1 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	Arsenic (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Zinc (mg/kg)
กุมภาพันธ์ 2564	18.862	0.601	70.110
ตุลาคม 2564	18.965	0.295	24.766
กุมภาพันธ์ 2565	1.965	0.039	44.270
ตุลาคม 2565	14.925	0.436	31.907
กุมภาพันธ์ 2566	24.201	0.121	23.501
ตุลาคม 2566	18.841	0.590	29.393
กุมภาพันธ์ 2567	23.047	0.578	52.740
ตุลาคม 2567	13.239	0.372	40.886
มาตรฐาน	25	762	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564  
ประเภทที่ 2 (คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)





มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564

(คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์  
เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)

รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินบริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 1 ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	Arsenic (mg/kg)	Cadmium (mg/kg)	Zinc (mg/kg)
กุมภาพันธ์ 2564	17.095	0.576	65.520
ตุลาคม 2564	13.298	0.321	27.051
กุมภาพันธ์ 2565	2.231	0.040	34.323
ตุลาคม 2565	14.642	0.430	39.477
กุมภาพันธ์ 2566	24.114	0.107	23.139
ตุลาคม 2566	15.869	0.496	21.373
กุมภาพันธ์ 2567	21.049	0.358	49.482
ตุลาคม 2567	10.681	0.322	36.905
มาตรฐาน	25	762	-

ที่มา : บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด , 2567

**มาตรฐาน** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564  
ประเภทที่ 2 (คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)



# ภาคผนวกที่ 1

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๑ ๖ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ค่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับค่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๒๔๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๒/๗๕๑ ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร  
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ ค่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นายไพศาล อิมวิไลวรรณ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-ค-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายมานิตย์ สกฤณี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-จ-๐๐๐๑

๒) นายศุภจักร สุวิพล

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-จ-๐๐๐๒

๓) นายศราวุฒิ ภูหังเทียม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๑-จ-๐๐๐๓

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะมีผลค่ออายุในวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะค่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอค่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน  
อุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้  
สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประคม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติการทางเคมีและชีวเคมี กรมโรงงานอุตสาหกรรม

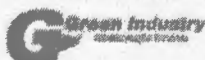
กองวิจัยและเฝ้าระวังมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์

เลขทะเบียน ว-๒๔๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒ ๑๖ ๖

ลงวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method <i>3mg</i>

#### เอกสารอ้างอิง

กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ.2549. เรื่องกำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.





ที่ อก ๐๓๑๖(๑)/ ๕ ๓ ๖ ๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

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-๐๒๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๔๐ ซอยเสียงเมืองนนทบุรี ๑๓  
ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายวิริยะ มีสงฆ์       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวอลิสา ทรงสวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวอุไร ศรีเนตร     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นายพิสิษฐ์ บุญนาค      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-ค-๐๐๐๔ |

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเย็นฤดี พันธุ์แก้ว   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวเสาวณีย์ เมืองทา     | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวพัชรารัตน์ แจ่มดาว   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวพัทธสนีย์ กิ่งทอง    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวพัชรिता เกษามา       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวฐิติมา บัวระพา       | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาวพัชรี โตสกุล         | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นางสาวฐิติกา อยู่เย็น      | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวกัญญารัตน์ สืบสาย    | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวธมลวรรณ แจ่มกระจ่าง | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นางสาวมนทิศา เศรษฐรักษ์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๐๒๔-จ-๐๐๑๑ |

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ เมษายน ๒๕๖๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายเศรษฐ์ กลัฬกรรณ)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ แอนด์ แล็บอราตอรี จำกัด

เลขทะเบียน ว-๐๒๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๕ ๓ ๖ ๒

ลงวันที่ ๐๕ มิถุนายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๖ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 26 รายการ

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

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

#### เอกสารอ้างอิง

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

## ภาคผนวกที่ 2

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ 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 041/2567

REPORT DATE : October 28, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293

ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

SAMPLING POINT : บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

SAMPLING DATE : October 18-21, 2024

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : October 22, 2024

SAMPLING BY : Mining Environment  
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>			Standard <sup>1/</sup>
			18-19/10/2024	19-20/10/2024	20-21/10/2024	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.215	0.190	0.232	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.090	0.077	0.098	0.120

Remark : <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board No. 24 (B.E. 2547) Prescription of Air Quality Standard  
In General Atmosphere.

<sup>2/</sup> Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership ๖-241

  
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 042/2567

REPORT DATE : October 28, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293

ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

SAMPLING POINT : บริเวณสำนักสงฆ์หินแก้ว

SAMPLING DATE : October 18-21, 2024

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : October 22, 2024

SAMPLING BY : Mining Environment  
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>			Standard <sup>1/</sup>
			18-19/10/2024	19-20/10/2024	20-21/10/2024	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.194	0.183	0.217	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.085	0.075	0.092	0.120

Remark : <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board No. 24 (B.E. 2547) Prescription of Air Quality Standard  
In General Atmosphere.

<sup>2/</sup> Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership ๖-241

Chomparechate Chantaveboon

TECHNICIAN MANAGER



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ 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 043/2567

REPORT DATE : October 28, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293

ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

SAMPLING POINT : บริเวณศูนย์พัฒนาจิต

SAMPLING DATE : October 18-21, 2024

SAMPLING METHOD : US. EPA.40 CFR 50

ANALYTICAL DATE : October 22, 2024

SAMPLING BY : Mining Environment  
Consultant Co.,Ltd

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>			Standard <sup>1/</sup>
			18-19/10/2024	19-20/10/2024	20-21/10/2024	
ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume Air Sampler/Gravimetric	0.199	0.186	0.200	0.330
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume PM-10 Air Sampler/Gravimetric	0.085	0.081	0.087	0.120

Remark : <sup>1/</sup> Notification of National Environmental Board No. 24 (B.E. 2547) Prescription of Air Quality Standard  
In General Atmosphere.

<sup>2/</sup> Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership ๖-241

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ 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 008/2567

REPORT DATE : October 28, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วายุ.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก  
MEASURED DATE : October 18-21, 2024  
MEASURED STATION : บริเวณโรงโม่หินของโครงการ

Direction		Speed m/s						
		0.4-1.8	1.8-3.6	3.6-5.8	5.8-8.5	8.5-11.2	TOTAL	%
N	0	22	12	0	0	0	34	47.22
NNE	22	3	3	0	0	0	6	8.33
NE	45	3	0	0	0	0	3	4.17
ENE	67	2	0	0	0	0	2	2.78
E	90	1	0	0	0	0	1	1.39
ESE	112	0	0	0	0	0	0	0.00
SE	135	2	0	0	0	0	2	2.78
SSE	157	5	0	0	0	0	5	6.94
S	180	0	0	0	0	0	0	0.00
SSW	202	0	0	0	0	0	0	0.00
SW	225	0	2	0	0	0	2	2.78
WSW	247	1	0	0	0	0	1	1.39
W	270	1	2	0	0	0	3	4.17
WNW	292	0	4	0	0	0	4	5.56
NW	315	2	0	0	0	0	2	2.78
NNW	337	2	0	0	0	0	2	2.78
TOTAL		44	23	0	0	0	67	93.06
CALM (<0.4 m/s)							5	6.94
TOTAL							72	100.00

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

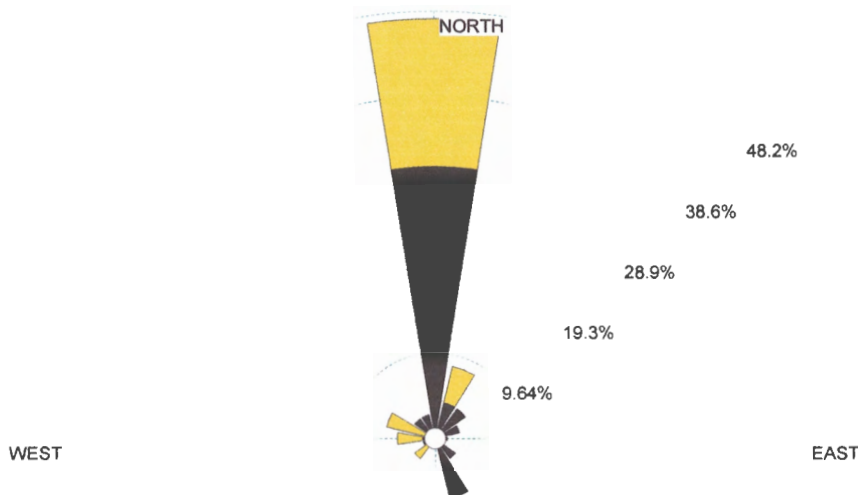
โทรศัพท์ 0-2187-0908, 081-6573909 โทรสาร 0-2187-0908

## TEST REPORT

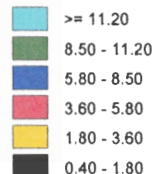
TEST NO. : Wind 008/2567

REPORT DATE : October 28, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วายุ.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก  
MEASURED DATE : October 18-21, 2024  
MEASURED STATION : บริเวณโรงโม่หินของโครงการ



WIND SPEED  
(m/s)



Calms: 6.94%

Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER





# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ 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 043/2567

REPORT DATE : October 28, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก  
MEASURED DATE : October 18-21, 2024  
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard <sup>1/</sup>
	บริเวณโรงโม่หินของโครงการ (พิกัดจุดตรวจวัด 0445758E, 1852112N)			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	18-19 ตุลาคม 2567	19-20 ตุลาคม 2567	20-21 ตุลาคม 2567	
01:00 p.m – 02:00 p.m	64.3	64.6	64.8	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	63.8	64.3	64.5	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	63.4	63.8	64.2	-
04:00 p.m – 05:00p.m	63.1	63.4	63.7	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	62.0	62.2	63.4	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	51.4	51.8	52.6	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	48.2	51.4	52.2	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	46.6	47.8	49.4	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	46.3	47.5	49.0	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	46.0	46.4	47.6	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	45.5	45.8	47.3	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	46.6	47.0	47.5	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	46.8	47.2	47.5	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	47.4	47.8	48.2	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	47.6	48.0	48.4	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	47.8	48.3	48.8	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	48.3	48.6	49.2	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	55.0	56.2	56.5	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	58.8	56.4	59.9	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	59.6	59.9	60.3	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	60.8	61.2	61.7	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	63.0	63.4	63.7	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	63.8	64.0	64.3	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	64.1	64.3	64.6	-
24 Hours Measured <sup>2/</sup>	59.6	59.9	60.3	70.0
Lmax [db(A)]	96.3	96.7	97.2	115.0

Remark : 1. <sup>1/</sup> มาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศ

ราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

2. <sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแตนท์ เลขทะเบียน ว-241

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 044/2567

REPORT DATE : October 28, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก  
MEASURED DATE : October 18-21, 2024  
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard <sup>1/</sup>
	บริเวณสำนักสงฆ์หินแก้ว (พิกัดจุดตรวจวัด 0445881E, 1853125N)			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	18-19 ตุลาคม 2567	19-20 ตุลาคม 2567	20-21 ตุลาคม 2567	
01:00 p.m – 02:00 p.m	59.6	59.8	59.0	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	59.3	59.5	59.7	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	58.8	59.0	59.4	-
04:00 p.m – 05:00p.m	58.4	58.6	58.8	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	58.0	58.3	58.5	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	55.6	56.0	56.3	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	53.8	55.2	55.5	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	49.4	50.6	52.2	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	49.2	50.4	51.8	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	46.7	47.8	49.1	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	45.8	46.4	47.8	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	44.9	45.3	45.9	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	44.5	44.9	45.4	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	44.2	44.7	45.0	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	42.0	44.5	45.3	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	48.5	49.0	49.2	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	56.3	56.8	57.4	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	56.6	57.1	57.2	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	57.2	57.4	57.6	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	59.4	59.7	60.0	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	59.6	59.9	60.2	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	59.8	60.1	60.4	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	59.5	59.7	60.2	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	59.8	60.0	60.4	-
24 Hours Measured <sup>2/</sup>	56.6	56.9	57.2	70.0
Lmax [db(A)]	89.5	90.8	91.0	115.0

Remark : 1. <sup>1/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

2. <sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแทนท์ เลขทะเบียน ว-241

Chomparechate Chantaveboon

TECHNICIAN MANAGER





# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ 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 045/2567

REPORT DATE : October 28, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก  
MEASURED DATE : October 18-21, 2024  
MEASURED INSTRUMENT : Sound Level Meter Model ACO

Interval Time	SAMPLING SOURCE			Standard <sup>1/</sup>
	บริเวณศูนย์พัฒนาจิต (พิกัดจุดตรวจวัด 0448348E, 1849928N)			
	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	Leq 1 hr [db(A)]	
	18-19 ตุลาคม 2567	19-20 ตุลาคม 2567	20-21 ตุลาคม 2567	
01:00 p.m – 02:00 p.m	57.7	58.0	58.2	-
02:00 p.m – 03:00 p.m	57.3	57.6	58.0	-
03:00 p.m – 04:00 p.m	56.6	57.3	57.7	-
04:00 p.m – 05:00p.m	56.4	57.0	57.4	-
05:00 p.m – 06:00 p.m	56.2	56.6	57.0	-
06:00 p.m – 07:00 p.m	55.9	56.3	56.7	-
07:00 p.m – 08:00 p.m	54.0	54.5	55.0	-
08:00 p.m – 09:00 p.m	53.7	54.3	54.5	-
09:00 p.m – 10:00 p.m	49.5	50.6	51.4	-
10:00 p.m – 11:00 p.m	47.7	48.4	50.2	-
11:00 p.m – 00:00 a.m	46.2	46.6	48.0	-
00:00 a.m – 01:00 a.m	45.0	45.4	46.3	-
01:00 a.m – 02:00 a.m	44.4	44.7	46.6	-
02:00 a.m – 03:00 a.m	44.0	44.4	46.0	-
03:00 a.m – 04:00 a.m	43.6	44.0	45.3	-
04:00 a.m – 05:00 a.m	43.4	43.6	45.0	-
05:00 a.m – 06:00 a.m	54.0	54.3	54.7	-
06:00 a.m – 07:00 a.m	55.2	55.4	55.8	-
07:00 a.m – 08:00 a.m	56.0	56.3	56.7	-
08:00 a.m – 09:00 a.m	56.6	57.0	57.4	-
09:00 a.m – 10:00 a.m	57.1	57.4	57.8	-
10:00 a.m – 11:00 a.m	57.3	57.7	58.0	-
11:00 a.m – 12:00 p.m	57.7	57.9	58.2	-
12:00 p.m – 01:00 p.m	58.0	58.2	58.4	-
24 Hours Measured <sup>2/</sup>	54.9	55.2	55.6	70.0
Lmax [db(A)]	86.4	86.8	87.3	115.0

Remark : 1. <sup>1/</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540

2. <sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการห้างหุ้นส่วนจำกัด บลู คอนซัลแทนท์ เลขทะเบียน ว-241

Chomparechate Chantaveboon

TECHNICIAN MANAGER



# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนต์ จำกัด

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

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

## TEST REPORT

Test No. : Vibration 023/2567

Report Date : October 28, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก  
LOCATION : บริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันออก ระหว่างหมุดที่ 5 และ 6  
MEASURED DATE : October 18, 2024  
MEASURED TIME : 16.50 น.  
MEASURED INSTRUMENT : MiniMate DS-077

PARAMETER	TRANSVERSE <sup>1/</sup>	VERTICAL <sup>1/</sup>	LONGITUDINAL <sup>1/</sup>
FREQUENCY (Hz) <sup>1/</sup>	30	17	15
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec) <sup>1/</sup>	0.509	0.574	0.685
PEAK DISPLACEMENT (mm) <sup>1/</sup>	0.00378	0.00628	0.00782
PEAK VECTOR SUM (mm/sec) <sup>1/</sup>	0.843		
AIR PRESSURE dB(L) <sup>1/</sup>	108.0		
TRIGGER <sup>1/</sup>	LONGITUDINAL		
TRIGGER SOURCE, GEO (mm/s) <sup>1/</sup>	0.254		
(เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s)			

Remark : <sup>1/</sup> Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership Registered Lab No. 3-241

  
Chompaporn Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER



Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ 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. : Vibration 024/2567

Report Date : October 28, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293  
PROJECT : เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก  
LOCATION : บริเวณพระธาตุคอกยหินแก้ว  
MEASURED DATE : October 18, 2024  
MEASURED TIME : 16.50 น.  
MEASURED INSTRUMENT : MiniMate DS-077

PARAMETER	TRANSVERSE <sup>1/</sup>	VERTICAL <sup>1/</sup>	LONGITUDINAL <sup>1/</sup>
FREQUENCY (Hz) <sup>1/</sup>	-	-	-
PEAK PARTICLE VELOCITY (mm/sec) <sup>1/</sup>	< 0.254	< 0.254	< 0.254
PEAK DISPLACEMENT (mm) <sup>1/</sup>	-	-	-
PEAK VECTOR SUM (mm/sec) <sup>1/</sup>	-		
AIR PRESSURE dB(L) <sup>1/</sup>	-		
TRIGGER <sup>1/</sup>	-		
TRIGGER SOURCE, GEO (mm/s) <sup>1/</sup>	0.254		
(เริ่มทำการบันทึกค่าระดับความสั่นสะเทือนเมื่อความเร็วอนุภาค (PEAK PARTICLE VELOCITY, PPV) มีค่าตั้งแต่ 0.254 mm/s)			

Remark : <sup>1/</sup> Analyzed Sample by Blue Consultant Limited Partnership Registered Lab No. ๖-241

  
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 035/2567

REPORT DATE : November 4, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293

ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

SAMPLING SOURCE : บ่อตกตะกอนของโครงการ บ 2

RECEIVED DATE : October 22, 2024

SAMPLING DATE : October 21, 2024

ANALYTICAL DATE : October 24-25, 2024

SAMPLING TIME : 8:00 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>	Standard <sup>1/</sup>
1.	pH	-	Electrometric	7.9	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	12	-
3.	Suspended Solids	mg/L	GF/C & Drying 103 ° C	6.4	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	GF/C & Drying 103 ° C	275	-
5.	Total Hardness	mg/L CaCO <sub>3</sub>	EDTA	120	-
6.	Sulfate	mg/L SO <sub>4</sub>	Turbidimetric	160	-
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.45	-

Remark : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

<sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบลอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

  
Chompetchate Chaitaveeoon  
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 036/2567

REPORT DATE : November 4, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293

ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

SAMPLING SOURCE : บ่อดักตะกอนของโครงการ บ 3

RECEIVED DATE : October 22, 2024

SAMPLING DATE : October 21, 2024

ANALYTICAL DATE : October 24-25, 2024

SAMPLING TIME : 8:30 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>	Standard <sup>1/</sup>
1.	pH	-	Electrometric	7.7	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	41	-
3.	Suspended Solids	mg/L	GF/C & Drying 103 ° C	22	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	GF/C & Drying 103 ° C	245	-
5.	Total Hardness	mg/L CaCO <sub>3</sub>	EDTA	125	-
6.	Sulfate	mg/L SO <sub>4</sub>	Turbidimetric	110	-
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	1.4	-

Remark : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

<sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

Chompachate Chantavachon

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 032/2567

REPORT DATE : November 4, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293

ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

SAMPLING SOURCE : ห้วยตะเคียนจุดที่ 1

RECEIVED DATE : October 22, 2024

SAMPLING DATE : October 21, 2024

ANALYTICAL DATE : October 24-25, 2024

SAMPLING TIME : 9:00 AM

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>	Standard <sup>1/</sup>
1.	pH	-	Electrometric	7.8	5.0-9.0
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	7.0	-
3.	Suspended Solids	mg/L	GF/C & Drying 103 ° C	9.4	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	GF/C & Drying 103 ° C	335	-
5.	Total Hardness	mg/L CaCO <sub>3</sub>	EDTA	245	-
6.	Sulfate	mg/L SO <sub>4</sub>	Turbidimetric	18	-
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.58	-

Remark : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

<sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบลอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ร-029

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER





# Mining Environment Consultant Co., Ltd.

บริษัท ไมนิ่ง เอ็นไวรอนमेंท์ 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 033/2567

REPORT DATE : November 4, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293

ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

SAMPLING SOURCE : บ่อน้ำดินบ้านวังตะเคียนทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ

RECEIVED DATE : October 22, 2024

SAMPLING DATE : October 21, 2024

ANALYTICAL DATE : October 24-25, 2024

SAMPLING TIME : 9:30 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>	Standard <sup>1/</sup>
1.	pH	-	pH Meter	7.7	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	0.27	20
3.	Suspended Solids	mg/L	GF/C & Drying 103 ° C	<5.0	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	GF/C & Drying 103 ° C	454	1,200
5.	Total Hardness	mg/L CaCO <sub>3</sub>	EDTA	300	500
6.	Sulfate	mg/L SO <sub>4</sub>	Turbidimetric	3.6	250
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.02	1.0

Remark : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

<sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนमेंท์ แอนด์ แลборาตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

  
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 034/2567

REPORT DATE : November 4, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293

ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

SAMPLING SOURCE : บ่อน้ำดินสำนักสงฆ์หินแก้ว

RECEIVED DATE : October 22, 2024

SAMPLING DATE : October 21, 2024

ANALYTICAL DATE : October 24-25, 2024

SAMPLING TIME : 10:00 A.M.

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>	Standard <sup>1/</sup>
1.	pH	-	pH Meter	7.6	6.5-9.2
2.	Turbidity	NTU	Nephelometric	0.07	20
3.	Suspended Solids	mg/L	GF/C & Drying 103 ° C	<5.0	-
4.	Total Dissolved Solids	mg/L	GF/C & Drying 103 ° C	474	1,200
5.	Total Hardness	mg/L CaCO <sub>3</sub>	EDTA	230	500
6.	Sulfate	mg/L SO <sub>4</sub>	Turbidimetric	4.7	250
7.	Total Iron	mg/L Fe	Phenanthroline	0.02	1.0

Remark : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด)

<sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ แลบบอราตอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-029

  
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-S 003/2567

REPORT DATE : November 5, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293

ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

SAMPLING SOURCE : บริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 1

RECEIVED DATE : October 24, 2024

SAMPLING DATE : October 19, 2024

ANALYTICAL DATE : October 28 - November 5, 2024

SAMPLING TIME : 10:00 AM

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>	Standard <sup>1/</sup>
1.	Arsenic (As)	mg/kg	In-house method TE-CH-329 based on EPA 3052 by ICP-MS Technique	13.293	25
2.	Cadmium (Cd)	mg/kg	In-house method TE-CH-329 based on EPA 3052 by ICP-MS Technique	0.372	762
3.	Zinc (Zn)	mg/kg	In-house method TE-CH-329 based on EPA 3052 by ICP-OES Technique	40.886	-

Remark : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ประเภทที่ 2 (เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)

<sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) 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-S 004/2567

REPORT DATE : November 5, 2024

CUSTOMER NAME : ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ประทานบัตรเลขที่ 30736/16293

ADDRESS : ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

SAMPLING SOURCE : บริเวณหน้าเหมืองจุดที่ 2

RECEIVED DATE : October 24, 2024

SAMPLING DATE : October 19, 2024

ANALYTICAL DATE : October 28 - November 5, 2024

SAMPLING TIME : 10:30 AM

SAMPLING METHOD : Grab

SAMPLING CONDITION : Clear

Item	Parameter	Unit	Method of Analysis	Result <sup>2/</sup>	Standard <sup>1/</sup>
1.	Arsenic (As)	mg/kg	In-house method TE-CH-329 based on EPA 3052 by ICP-MS Technique	10.681	25
2.	Cadmium (Cd)	mg/kg	In-house method TE-CH-329 based on EPA 3052 by ICP-MS Technique	0.322	762
3.	Zinc (Zn)	mg/kg	In-house method TE-CH-329 based on EPA 3052 by ICP-OES Technique	36.905	-

Remark : <sup>1/</sup> มาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 ประเภทที่ 2 (เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)

<sup>2/</sup> ห้องปฏิบัติการ บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

  
Chomparechate Chantaveboon  
TECHNICIAN MANAGER

## ภาคผนวกที่ 3

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

สารมลพิษ	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ค่าเฉลี่ย 1 เดือน		ค่าเฉลี่ย 1 ปี *		วิธีการตรวจวัด
	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	µg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
Carbon Monoxide (CO)	34.2	30	10.26	9	-	-	-	-	-	-	Non-Dispersive Infrared Detection
Nitrogen Dioxide (NO <sub>2</sub> )	0.32	0.17	-	-	-	-	-	-	-	-	Chemiluminescence
Sulfur Dioxide (SO <sub>2</sub> )	0.78	0.36	-	-	0.30	0.12	-	-	0.10	0.04	Pararosaniline
Total Suspended Particulates (TSP)	-	-	-	-	0.33	-	-	-	0.10	-	Gravimetric-High Volume
Particulate Matter < 10 microns (PM-10)	-	-	-	-	0.12	-	-	-	0.05	-	Gravimetric-High Volume
Ozone (O <sub>3</sub> )	0.20	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	Chemiluminescence
Lead (Pb)	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	Atomic Absorption Spectrometer

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

หมายเหตุ : \* ค่าเฉลี่ยเรขาคณิต

: ค่าความเข้มข้นของก๊าซคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส



## 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

## มาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตรต่อวินาที)	การขจัด (มิลลิเมตร)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มิลลิเมตรต่อวินาที)	การขจัด (มิลลิเมตร)
1	4.7	0.75	21	26.4	0.20
2	9.4	0.75	22	27.6	0.20
3	12.7	0.67	23	28.9	0.20
4	12.7	0.51	24	30.2	0.20
5	12.7	0.40	25	31.4	0.20
6	12.7	0.34	26	32.7	0.20
7	12.7	0.29	27	33.9	0.20
8	12.7	0.25	28	35.2	0.20
9	12.7	0.23	29	36.4	0.20
10	12.7	0.20	30	37.7	0.20
11	13.8	0.20	31	39.0	0.20
12	15.1	0.20	32	40.2	0.20
13	16.3	0.20	33	41.5	0.20
14	17.6	0.20	34	42.7	0.20
15	18.8	0.20	35	44.0	0.20
16	20.1	0.20	36	45.2	0.20
17	21.4	0.20	37	46.5	0.20
18	22.6	0.20	38	47.8	0.20
19	23.9	0.20	39	49.0	0.20
20	25.1	0.20	≥40	50.8	0.20

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศราชกิจจานุเบกษา วันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางแสดงระดับความดังของเสียงที่มีผลกระทบต่อบุคคลและอาคาร

dB	psi	ผลกระทบที่เกิดขึ้น
180	3.0	โครงสร้างเสียหาย
170	0.95	กระจกส่วนใหญ่แตก
160	0.30	
150	0.095	กระจกแตกบางส่วน
140	0.030	ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupation Safety & Health Administration : U.S. Department of Labor) ยอมรับได้ (OSHA. Maximum For Impulsive Sound)
140	0.030	ค่าสูงสุดที่สำนักการเหมืองแร่ของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ (USBM. TRP. 78 Maximum)
130	0.0095	ค่าที่ปลอดภัยกำหนดโดยสำนักการเหมืองแร่ ของประเทศสหรัฐอเมริกา (USBM. TRP. 78 Safe Level)
120	0.003	ค่าที่เริ่มทำให้แก้วหูเป็นอันตรายมากขึ้นต่อเนื่องเป็นเวลานานๆ
120	0.003	ค่าที่มักได้รับการร้องเรียน และค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ในการทำงานต่อเนื่องกัน 15 นาที (OSHA. Maximum For 15 Minutes)
110	0.00095	
100	0.003	
90	0.000095	ค่าสูงสุดที่สำนักสุขภาพและความปลอดภัยจากการทำงานของประเทศสหรัฐอเมริกายอมรับได้ ในการทำงานต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง (OSHA, Maximum For 8 Hours)
80	0.00003	

ที่มา : เอกสารประกอบการสัมมนา 2541 “มาตรการป้องกันผลกระทบจากการใช้วัตถุระเบิดในงานเหมืองแร่และเหมืองหินในประเทศไทย” กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี

## มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

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

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)

ลำดับ	คุณภาพน้ำ <sup>๑</sup>	ค่าทางสถิติ	หน่วย	เกณฑ์กำหนดสูงสุด <sup>๒</sup> ตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ				
				ตามการใช้ประโยชน์ <sup>๓</sup>				
				ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
23.	ดีดีที (DDT)		ไมโครกรัม/ล.	๐	1.0	1.0	1.0	-
24.	บีเอชซีแอลพี (Alpha-BHC)		"	๐	0.02	0.02	0.02	-
25.	ดีลด์ริน (Dieldrin)		"	๐	0.1	0.1	0.1	-
26.	อัลดริน (Aldrin)		"	๐	0.1	0.1	0.1	-
27.	เฮปตาคลอร์และเฮปตาคลออีพอกไซด์ (Heptachlor & Heptachlor epoxide)		"	๐	0.2	0.2	0.2	-
28.	เอนดริน (Endrin)		"	๐	ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด			-

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

หมายเหตุ : 1/ การแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

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

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- 3) การประมง
- 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- 1) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- 2) การเกษตร

มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ต่อ)

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อนและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

การคมนาคม

2/ กำหนดค่ามาตรฐานเฉพาะในแหล่งน้ำประเภทที่ 2 - 4 สำหรับแหล่งน้ำประเภทที่ 1 ให้เป็นไปตามธรรมชาติ และแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ไม่กำหนดค่า

3/ ค่า DO เป็นเกณฑ์มาตรฐานต่ำสุด

ธ เป็นไปตามธรรมชาติ

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

\*\* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ  $\text{CaCO}_3$  เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

° C องศาเซลเซียส

P20 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 จากการคำนวณตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

P80 ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 จากการคำนวณตัวอย่างน้ำทั้งหมดที่เก็บมาตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง

มก./ล. มิลลิกรัม/ลิตร

มล. มิลลิลิตร

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 ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ตอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า  
๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อ  
ให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อ  
น้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร กลุ่มพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อ  
น้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก 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) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้ความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังจากการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลบด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลบบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลบตั้งแต่กันบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มอบหมาย

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

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลบบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

อนงค์วรรณ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

### คุณลักษณะทางกายภาพ

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

### คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโมสูงสุด (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 <sub>4</sub> )	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO <sub>3</sub> )	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as CaCO <sub>3</sub> )	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as CaCO <sub>3</sub> )	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

### คุณลักษณะที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (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/แบคทีเรีย

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

---

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การใช้น้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุกกลบ บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๘ ทวิ และมาตรา ๙ ตี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้



## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

## เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพดิน ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เพื่อให้เป็นไปตามหลักการประเมิน และการจัดการความเสี่ยงต่อสุขภาพมนุษย์จากการสัมผัสสารในระยะยาว (Risk-based Approach) โดยใช้ข้อมูลของคนไทยมาประกอบการคำนวณ อันเป็นหลักสากลในการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๖) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๒๓๙/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง มอบหมายและมอบอำนาจให้รองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่ประธานกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ตามกฎหมายและระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ประกอบกับมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๔ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๕ (พ.ศ. ๒๕๔๗) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ลงวันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๔๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“มาตรฐานคุณภาพดิน” หมายความว่า มาตรฐานการปนเปื้อนของสารอันตรายที่ยอมให้มีได้ในดิน โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่สัมผัสดินทางตรง ได้แก่ ทางปาก ทางผิวหนัง และทางการหายใจ

ข้อ ๓ ให้แบ่งคุณภาพดินตามลักษณะการใช้ประโยชน์ในที่ดิน ออกเป็น ๒ ประเภท ดังต่อไปนี้

๓.๑ คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนทั่วไปในพื้นที่แบบการอยู่อาศัย รวมถึงกลุ่มประชากรเสี่ยง ได้แก่ เด็กอายุไม่เกิน ๖ ขวบ

๓.๒ คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่

ข้อ ๔ กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินตามข้อ ๓.๑ ไว้ ดังต่อไปนี้

๔.๑ โลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่

(๑) สารหนู (Arsenic) ไม่เกิน ๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) แคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน ๖๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน

๑๗.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

- (๔) ทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๒,๙๒๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๕) ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๔๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๖) แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๑,๗๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๗)ปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๒๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๘) นิกเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๔๓๖.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๙) ซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๓๖๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๔.๒ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ได้แก่

- (๑) เบนซีน (Benzene) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๒) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ไม่เกิน ๗ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๓) ๑,๒ - ไดคลอโรอีเทน (1,2 - Dichloroethane) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๔) ๑,๑ - ไดคลอโรเอทิลีน (1,1 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๒๒๗ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๕) ซิส - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (cis - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑๔๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๖) ทรานส์ - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (trans - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑,๔๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

- (๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ไม่เกิน ๓๓๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

- (๘) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไม่เกิน ๓,๒๖๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

- (๙) สไตรีน (Styrene) ไม่เกิน ๕,๘๔๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

- (๑๐) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ไม่เกิน ๘๐ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๑๑) โทลูอีน (Toluene) ไม่เกิน ๔,๖๓๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

- (๑๒) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ไม่เกิน ๑.๕ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๑๓) ๑,๑,๑ - ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๘,๑๒๕ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๑๔) ๑,๑,๒ - ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๑.๕ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๑๕) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ไม่เกิน ๐.๐๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

- (๑๖) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) ไม่เกิน ๕๗๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

## ๔.๓ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่

- (๑) อะทราซีน (Atrazine) ไม่เกิน ๒,๐๘๗ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๒) คลอร์เดน (Chlordane) ไม่เกิน ๑๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๓) คลอไพริฟอส (Chlorpyrifos) ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๔) ๒,๔ - ดี (2,4 - D) ไม่เกิน ๖๕๖.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๕) ดีดีที (DDT) ไม่เกิน ๑๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๖) ดีลดริน (Dieldrin) ไม่เกิน ๐.๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๗) ไกลโฟเสต (Glyphosate) ไม่เกิน ๕,๙๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๘) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๙) เฮปตาคลอร์ อีพ็อกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ไม่เกิน ๐.๗ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๑๐) ลินเดน (Lindane) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๑) พาราควอต ไดคลอไรด์ (Paraquat Dichloride) ไม่เกิน ๒๖๘ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๑๒) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

## ๔.๔ สารอันตรายอื่น ๆ ได้แก่

- (๑) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๒) ไซยาไนด์ (Cyanide) ไม่เกิน ๒๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๓) พีซีบี - ๑๒๖ (PCB - 126) ไม่เกิน ๐.๔ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม
- (๔) ๒,๓,๗,๘ - ทีซีดีดี (2,3,7,8 - TCDD) ไม่เกิน ๕ นาโนกรัมต่อกิโลกรัม

## ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินตามข้อ ๓.๒ ไว้ ดังต่อไปนี้

## ๕.๑ โลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่

- (๑) สารหนู (Arsenic) ไม่เกิน ๒๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๒) แคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน ๗๖๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๓) โครเมียม ชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน

๒๑๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

- (๔) ทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๓๕,๐๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๕) ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน ๘๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๖) แมงกานีส (Manganese) ไม่เกิน ๑๙,๖๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๗)ปรอท (Mercury) ไม่เกิน ๒๖๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) นิกเกิล (Nickel) ไม่เกิน ๕,๒๐๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๙) ซีลีเนียม (Selenium) ไม่เกิน ๔,๓๘๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๕.๒ สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) ได้แก่

(๑) เบนซีน (Benzene) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) คาร์บอน เตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๓) ๑,๒ - ไดคลอโรอีเทน (1,2 - Dichloroethane) ไม่เกิน ๒๑ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๔) ๑,๑ - ไดคลอโรเอทิลีน (1,1 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๙๙๓ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๕) ซิส - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (cis - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน

๑,๗๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๖) ทรานส์ - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (trans - 1,2 - Dichloroethylene)

ไม่เกิน ๑๗,๕๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ไม่เกิน ๒,๗๕๐ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๘) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไม่เกิน ๑๙,๓๕๐ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๙) สไตรีน (Styrene) ไม่เกิน ๓๓,๑๙๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๐) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ไม่เกิน ๓๘๒ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๑๑) โทลูอีน (Toluene) ไม่เกิน ๔๐,๑๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๒) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ไม่เกิน ๖ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๑๓) ๑,๑,๑ - ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1 - Trichloroethane) ไม่เกิน

๓๕,๔๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๔) ๑,๑,๒ - ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๖ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

(๑๕) ไวนิลคลอไรด์ (Vinyl Chloride) ไม่เกิน ๑.๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๑๖) ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) ไม่เกิน ๒,๔๗๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

๕.๓ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides) ได้แก่

(๑) อะทราซีน (Atrazine) ไม่เกิน ๒๒,๙๕๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๒) คลอร์เดน (Chlordane) ไม่เกิน ๖๔ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๓) คลอไพริฟอส (Chlorpyrifos) ไม่เกิน ๘๑๙ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

- (๔) ๒,๔ - ดี (2,4 - D) ไม่เกิน ๗,๕๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๕) ดีดีที (DDT) ไม่เกิน ๗๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๖) ดีลตริน (Dieldrin) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๗) ไกลโฟเสต (Glyphosate) ไม่เกิน ๖๕,๕๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๘) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๙) เฮปตาคลอร์ อีพ็อกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ไม่เกิน ๓ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๑๐) ลินเดน (Lindane) ไม่เกิน ๒๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๑) พาราควอต ไดคลอไรด์ (Paraquat Dichloride) ไม่เกิน ๒,๙๕๐ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๑๒) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ไม่เกิน ๓๖ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

## ๕.๔ สารอันตรายอื่น ๆ

- (๑) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ไม่เกิน ๑.๘ มิลลิกรัม

ต่อกิโลกรัม

- (๒) ไซยาไนด์ (Cyanide) ไม่เกิน ๑๓๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๓) พีซีบี - ๑๒๖ (PCB - 126) ไม่เกิน ๑ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม
- (๔) ๒,๓,๗,๘ - ทีซีดีดี (2,3,7,8 - TCDD) ไม่เกิน ๒๐ นาโนกรัมต่อกิโลกรัม

ข้อ ๖ การเก็บตัวอย่างดิน ให้เก็บด้วยเครื่องมือเก็บตัวอย่างทำจากวัสดุสังเคราะห์หรือโลหะปลอดสนิม ที่บริเวณพื้นผิวดินและ/หรือระดับความลึกต่าง ๆ ที่ต้องการประเมินการปนเปื้อนและรักษาสภาพตัวอย่างให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๗ การตรวจสอบคุณภาพดิน ให้ใช้วิธีการวิเคราะห์ตาม Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW - 846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) หรือวิธีที่กำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๔

พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

## ภาคผนวกที่ 4

เอกสารการสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือ



ตารางสรุปรายการเอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือตรวจวัดและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวัด	เครื่องมือตรวจวิเคราะห์
	ชื่อเครื่องมือ	ชื่อเครื่องมือ
<b>การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - Total Suspended Particulates	- High Volume Air Sampler & Blower - No. 7, 7 - No. 16, 16 - No. 22, 22	- Electronic Balance S/N.0039104181
- PM-10	- High Volume PM-10 Air Sampler & Blower - No. 9, 9 - No. 12, 12 - No. 17, 17	- Electronic Balance S/N. 0039104181
<b>การตรวจวัดระดับเสียง</b> - Leq. 24 hr	- Sound Level Meter S/N 090146 - Sound Level Meter S/N 090154 - Sound Level Meter S/N 212010	-
<b>การตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน</b> - Peak Particle Velocity - Frequency - Peak Displacement - Peak Vector Sum - Air Pressure	- InstanTel Model Micromate S/N UM8171, UM8881	-
<b>การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ</b> 1. pH 2. Total Suspended Solids 3. Total Dissolved Solids 4. Sulfate 5. Total Iron	- - - - -	- pH Meter S/N C125985375 - Electronic Balance S/N B647342339 - Hot Air Oven S/N P790 - Electronic Balance S/N B647342339 - Hot Air Oven S/N P790 - Spectrophotometer S/N 1988383 - Spectrophotometer S/N 1988383

## Certificate of Calibration

**Calibration Certification Information**

Cal. Date: October 11, 2024      Rootsmeter S/N: 438320      Ta: 294 °K  
 Operator: Jim Tisch      Pa: 748.5 mm Hg  
 Calibration Model #: TE-5025A      Calibrator S/N: 1635

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.3780	3.2	2.00
2	3	4	1	0.9800	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8740	8.0	5.00
4	7	8	1	0.8350	8.8	5.50
5	9	10	1	0.6900	12.8	8.00

**Data Tabulation**

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)}$ (y-axis)
0.9941	0.7214	1.4130	0.9957	0.7226	0.8863
0.9898	1.0100	1.9983	0.9914	1.0117	1.2534
0.9876	1.1300	2.2342	0.9893	1.1319	1.4014
0.9866	1.1815	2.3432	0.9882	1.1835	1.4698
0.9812	1.4221	2.8260	0.9829	1.4245	1.7726
<b>QSTD</b>	m=	2.01583	<b>QA</b>	m=	1.26228
	b=	-0.04035		b=	-0.02531
	r=	0.99999		r=	0.99999

**Calculations**

Vstd=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$	Va=	$\Delta Vol((Pa-\Delta P)/Pa)$
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime
For subsequent flow rate calculations:			
$Qstd = 1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Pa}{Pstd} \right) \left( \frac{Tstd}{Ta} \right)} \right) - b \right)$		$Qa = 1/m \left( \left( \sqrt{\Delta H \left( \frac{Ta}{Pa} \right)} \right) - b \right)$	

**Standard Conditions**

Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg
<b>Key</b>	
ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)	
ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)	
Ta: actual absolute temperature (°K)	
Pa: actual barometric pressure (mm Hg)	
b: intercept	
m: slope	

**RECALIBRATION**

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

Accredited by

NSC-TISI-TIS 17025

Calibration 0426



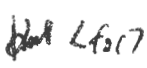
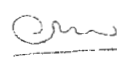
## Calibration certificate

Calibration Certificate No. 23BCI0476

Object	Electronic non-automatic weighing instrument	This calibration certificate documents the traceability to national standards.
Manufacturer	Sartorius	Uncertainties of measurements are taken into account when only statements of compliance are made.
Type	SECURA125-1S	This certificate was prepared by Sartorius Corporation in accordance to the current ISO/IEC 17025:2017 standard and Sartorius Work Instruction (Method) SOP WI 08.
Serial   QM Ident. no.	0039104181   ---	This certificate relate and apply this equipment only.
Customer	BLUE CONSULTANT LIMITED PARTNERSHIP	
	32, 751 Phacha Uthit Rd., Thung Khru, Bangkok 10140	
Order no.	224162	
Number of pages	4	
Date of calibration	04 Dec 2023	

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of NSC-TISI-TIS-17025 and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Date	04 Dec 2023	Approval of the Calibration Certificate	Person in charge
			
		Mr. Chonchai Inthana	Chonchai Inthana

Calibration object

Single range instrument

Model	SECURA125-1S
Serial Number	0039104181
QM Ident. no   Inventory no.	---   ---
Maximum capacity (Max. load)	120.00000 g
Measured range	120.00000 g
Scale interval	0.00001 g

Place of calibration

Address	According to page 1
Department   Cost center	QC / QA Department.   ---
Building   Floor	---   3rd Floor.
Room	Laboratory Room.
Maximum temperature variation at place of calibration	5 K

Calibration procedure

EURAMET cg-18, V4.0 - Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments

Test equipment

Test equipment type	Test equipment ID	Valid until
Thermometer	MHB-382SD Cer No.C19231845,(Traceable to SI unit through DKSH)	23 Aug 2024
Test weight set OIML R111 E2	Certificate No.M2308197S ,E2(Traceable to SI unit through TCS)	23 Aug 2025

Adjustment Status

The measuring device was internally adjusted before the calibration.

Environmental and measuring conditions

Date of calibration	04 Dec 2023
Temperature at place of calibration   Temp. diff. Tweights - Tplace	25 °C   0.5 K
Measuring conditions	The installation site is suitable. The device was levelled. Balance was loaded up to Max before test.
Comments	Humidity 57.7 %RH.

Measurement results | Measurement uncertainties

Repeatability			Eccentricity	
Test load (nominal): 1 g   100 g			Test load (nominal): 50 g	
	1 g	100 g		
1	1.00000 g	100.00001 g	Center	50.00002 g
2	1.00000 g	100.00001 g	Front left	50.00002 g
3	1.00000 g	100.00000 g	Back left	50.00005 g
4	1.00000 g	100.00000 g	Back right	50.00001 g
5	1.00000 g	100.00000 g	Front right	49.99999 g
6	1.00001 g	100.00000 g	Maximum deviation from centric loading indication	
7	1.00001 g	100.00001 g	Δ/ecc  max = 0.00003 g	
8	1.00000 g	100.00001 g		
9	1.00001 g	100.00000 g		
10	1.00000 g	100.00000 g		
s = 0.000005 g		s = 0.000005 g		

Error of indication

Testload	Indication	Error	Expansion factor	Uncertainty	Uncertainty relative
L	I	E	k	U(E)	Urel(E)
0.01000 g	0.01000 g	0.00000 g	2.00	0.000024 g	0.24 %
0.10000 g	0.10000 g	0.00000 g	2.00	0.000037 g	0.037 %
0.50000 g	0.50000 g	0.00000 g	2.00	0.000037 g	0.0074 %
1.00000 g	1.00000 g	0.00000 g	2.00	0.000037 g	0.0037 %
2.00003 g	2.00003 g	0.00000 g	2.00	0.000050 g	0.0025 %
5.00002 g	5.00002 g	0.00000 g	2.00	0.000050 g	0.00100 %
20.00002 g	20.00002 g	0.00000 g	2.00	0.000069 g	0.00034 %
50.00002 g	50.00004 g	0.00002 g	2.00	0.000091 g	0.00018 %
70.00004 g	70.00004 g	0.00000 g	2.00	0.00017 g	0.00024 %
100.00001 g	100.00000 g	-0.00001 g	2.00	0.00017 g	0.00017 %
120.00003 g	120.00002 g	-0.00001 g	2.00	0.00028 g	0.00023 %

Maximum error of indication |E|max = 0.00002 g

Urel(E) is the quotient of U(E) and test load L. The uncertainty of measurement U(E) is valid only if error E is considered. You will find reference notes on the uncertainty of measurement in use under: Appendix to the calibration certificate | Interpretation of measurement results.  
Reference note: The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the documented Expansion factor, determined in accordance with the European Calibration Guideline EURAMET cg-18, V4.0. There is a 95 % probability that the value of the measurand will be in the assigned value range.

End of calibration certificate

# Uncertainty of measurement in use

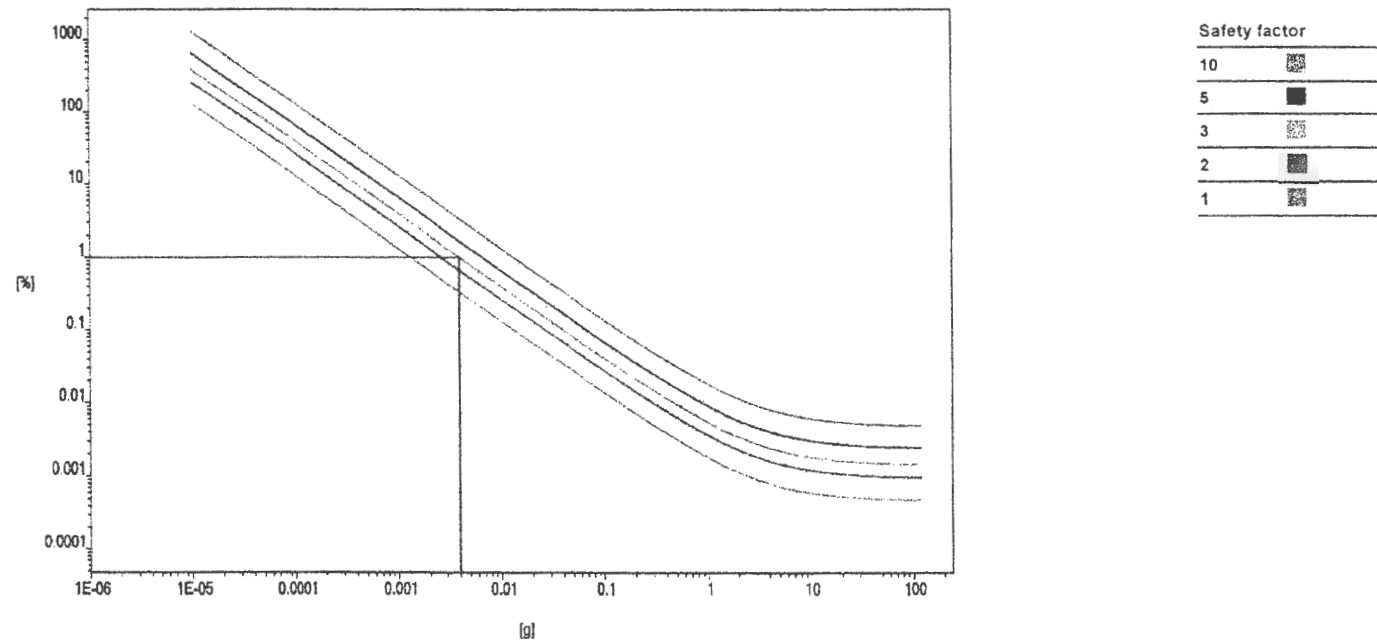
Device adjusted before measurement	Yes
Temperature deviation considered	5 K
Temperature coefficient considered	$1 \cdot 10^{-6}/\text{K}$

Uncertainty of the weighing result  $U_{gl}(W)$   $U_{gl}(W) = 0.000013 \text{ g} + 4.64 \cdot 10^{-6} \cdot R$

Reference note: The current uncertainty of measurement is calculated by entering of the reading  $R$  into this formula. In relation to this, there is no need for a correction of the indication error. The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied with an Expansion factor of 2, determined in accordance with the European Calibration Guideline EURAMET cg-18, V4.0. There is a 95 % probability that the value of the measurand will be in the assigned value range.

Indication in % from max load	Net indication $R$	Uncertainty $U_{gl}(W)$	Uncertainty relative $U_{gl}(W)_{rel}$
1 %	1.20000 g	0.000019 g	0.0015 %
25 %	30.00000 g	0.00015 g	0.00051 %
50 %	60.00000 g	0.00029 g	0.00049 %
75 %	90.00000 g	0.00043 g	0.00048 %
100 %	120.00000 g	0.00057 g	0.00047 %

Graphic realization of the relative uncertainty of measurement | process accuracy



## Displayed example

Process accuracy	1.00 %
Safety factor	3
Minimum sample weight	0.00396 g



ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกซเรย์โพโนญญาตลงวันที่ 22 สิงหาคม 2566

นางสาวนิดดา อนันต์สุวรรณชัย  
(นางสาวนิดดา อนันต์สุวรรณชัย)  
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ



**Metrology and Calibration Department**  
**Electrical Maintenance Division**  
**Electricity Generating Authority of Thailand**



81 Moo 11 Bangkruai - Sainoi Rd., Sainoi, Nonthaburi 11150 Tel. (662) 436-8789 Ext. 6155

NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0318

## Certificate of Calibration

**Issued by :** Vibration Laboratory

**Certificate No. :** 24V031

**Reference No. :** CBLUE01V008

**Received Date :** 14 March 2024

**Calibrated Date :** 20 March 2024

**Page** 1 of 5

**Client :** Blue Consultant Limited Partnership

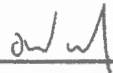
**Address :** 32/751 Pracha-Uthit Rd., Thungkhru, Bangkok 10140

**Equipment :** VIBRATION METER

**Manufacture /Brand :** INSTANTEL

**Model :** Micromate

**Serial No./ ID No. :** UM8171

  
( Mr. Anusit Parsittipan )

Authorised Signatory

Issue Date 26 / Mar / 2024

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by The National Accreditation Council of Thailand which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognised national standards and to the units of measurement realised at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration services and environmental analysis department. This reported measurement result relates only the measurand and applies only at the time of measurement.



**Metrology and Calibration Department**  
**Electrical Maintenance Division**  
**Electricity Generating Authority of Thailand**

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V031

Page 2 of 5

**Standard Used**

The table below is described the calibrator through the International System of Unit.

Description	Manufacture/Model	Serial No.	Traceable No.	Due Date
Conditioning Amplifier Type 2626	Bruel & Kjaer	1242376	AV-0003-23	23 January 2025
Accelerometer Type 8305	Bruel & Kjaer	1262817	AV-0014-23	28 March 2025
Digital Multimeter /8846A	FLUKE	4330020	23E531	02 October 2024

**Ambient Environment :**

The Calibration was performed in an environment of (  $23 \pm 2$  ) °C and (  $50 \pm 10$  ) % relative humidity.

**Measurement Method :**

The unit under calibration was calibrated by comparison with standard accelerometer. The calibration method is based on ISO 16063-21 : 2003(E) by comparison with reference accelerometer standard .

**Measurement Results**

The measurement results, labeled in the following pages give the calibration results and associated with measurement uncertainties.

**Measurement Uncertainty**

The Measurement Uncertainty are labeled on the following pages Completed the expanded uncertainty, that was calculated in accordance with the method in M3003, using coverage factor  $k = 2$  . The value of the measured lies within the assigned ranges of values of confidence level of approximately 95%.

**Traceability :**

The measurement is traceable to the International System of Unit through

- The National Institute of Metrology (Thailand)
- Metrology and Calibration Department



**Metrology and Calibration Department**  
**Electrical Maintenance Division**  
**Electricity Generating Authority of Thailand**

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V031

Page 3 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
<b>Vertical</b>			
Frequency (Hz)	mm/s <sub>p</sub>	mm/s <sub>p</sub>	± mm/s <sub>p</sub>
*20	10.00	10.42	0.15
*30	10.00	10.30	0.15
40	10.00	10.26	0.15
80	10.00	10.14	0.15

\* Calibration made "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

**Transducer** S/N : UM8171

**Condition** : Installation by vertical direction



**Metrology and Calibration Department**  
**Electrical Maintenance Division**  
**Electricity Generating Authority of Thailand**

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V031

Page 4 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
<b>Transverse</b>			
Frequency (Hz)	mm/s <sub>p</sub>	mm/s <sub>p</sub>	± mm/s <sub>p</sub>
*20	10.00	10.30	0.15
*30	10.00	10.06	0.15
40	10.00	10.02	0.15
80	10.00	9.91	0.14

\* Calibration made "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

**Transducer S/N :** UM8171

**Condition :** Installation by Transverse direction



**Metrology and Calibration Department**  
**Electrical Maintenance Division**  
**Electricity Generating Authority of Thailand**

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V031

Page 5 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
<b>Longitude</b>			
Frequency (Hz)	mm/s <sub>p</sub>	mm/s <sub>p</sub>	± mm/s <sub>p</sub>
*20	10.00	10.39	0.15
*30	10.00	10.16	0.15
40	10.00	10.10	0.15
80	10.00	10.00	0.14

\* Calibration made "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

**Transducer** S/N : UM8171

**Condition** : Installation by Longitude direction

**\*\* End Certificate of Calibration \*\***





**Metrology and Calibration Department**  
**Electrical Maintenance Division**  
**Electricity Generating Authority of Thailand**



81 Moo 11 Bangkruai - Sainoi Rd., Sainoi, Nonthaburi 11150 Tel. (662) 436-8789 Ext. 6155

NSC-TISI-TIS 17025  
CALIBRATION 0318

## Certificate of Calibration

**Issued by :** Vibration Laboratory

**Certificate No. :** 24V029

**Reference No. :** CBLUE01V004

**Received Date :** 14 March 2024

**Calibrated Date :** 19 March 2024

**Page 1 of 5**

**Client :** Blue Consultant Limited Partnership

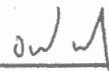
**Address :** 32/751 Pracha-Uthit Rd., Thungkhru, Bangkok 10140

**Equipment :** VIBRATION METER

**Manufacture /Brand :** INSTANTEL

**Model :** Micromate

**Serial No./ ID No. :** UM8881

  
( Mr. Anusit Parsittipan )

Authorised Signatory

Issue Date 26 / Mar. / 2024

This certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by The National Accreditation Council of Thailand which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognised national standards and to the units of measurement realised at the corresponding national standards laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration services and environmental analysis department. This reported measurement result relates only the measurand and applies only at the time of measurement.



**Metrology and Calibration Department**  
**Electrical Maintenance Division**  
**Electricity Generating Authority of Thailand**

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V029

Page 2 of 5

**Standard Used**

The table below is described the calibrator through the International System of Unit.

Description	Manufacture/Model	Serial No.	Traceable No.	Due Date
Conditioning Amplifier Type 2626	Bruel & Kjaer	1242376	AV-0003-23	23 January 2025
Accelerometer Type 8305	Bruel & Kjaer	1262817	AV-0014-23	28 March 2025
Digital Multimeter /8846A	FLUKE	4330020	23E531	02 October 2024

**Ambient Environment :**

The Calibration was performed in an environment of  $( 23 \pm 2 ) ^{\circ} \text{C}$  and  $( 50 \pm 10 ) \%$  relative humidity.

**Measurement Method :**

The unit under calibration was calibrated by comparison with standard accelerometer. The calibration method is based on ISO 16063-21 : 2003(E) by comparison with reference accelerometer standard .

**Measurement Results**

The measurement results, labeled in the following pages give the calibration results and associated with measurement uncertainties.

**Measurement Uncertainty**

The Measurement Uncertainty are labeled on the following pages Completed the expanded uncertainty, that was calculated in accordance with the method in M3003, using coverage factor  $k = 2$  . The value of the measured lies within the assigned ranges of values of confidence level of approximately 95%.

**Traceability :**

The measurement is traceable to the International System of Unit through

- The National Institute of Metrology (Thailand)
- Metrology and Calibration Department



**Metrology and Calibration Department**  
**Electrical Maintenance Division**  
**Electricity Generating Authority of Thailand**

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V029

Page 3 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
<b>Vertical</b>			
Frequency (Hz)	mm/s <sub>p</sub>	mm/s <sub>p</sub>	± mm/s <sub>p</sub>
*20	10.00	10.15	0.15
*30	10.00	10.17	0.15
40	10.00	10.17	0.15
80	10.00	10.13	0.15

\* Calibration maked "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

**Tranducer** S/N : UM8881

**Condition** : Installation by vertical direction



**Metrology and Calibration Department**  
**Electrical Maintenance Division**  
**Electricity Generating Authority of Thailand**

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V029

Page 4 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
<b>Transverse</b>			
Frequency (Hz)	mm/s <sub>p</sub>	mm/s <sub>p</sub>	± mm/s <sub>p</sub>
*20	10.00	10.19	0.15
*30	10.00	10.02	0.15
40	10.00	9.97	0.14
80	10.00	9.88	0.14

\* Calibration maked "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

**Tranducer** S/N : UM8881

**Condition** : Installation by Transverse direction



**Metrology and Calibration Department**  
**Electrical Maintenance Division**  
**Electricity Generating Authority of Thailand**

Continued of Calibration Report

Certificate Number. 24V029

Page 5 of 5

DESCRIPTION	INSTRUMENT VALUE		UNCERTAINTY
	STANDARD SETTING	UUC READING	
<b>Longitude</b>			
Frequency (Hz)	mm/s <sub>p</sub>	mm/s <sub>p</sub>	± mm/s <sub>p</sub>
*20	10.00	10.15	0.15
*30	10.00	10.04	0.15
40	10.00	10.01	0.15
80	10.00	9.95	0.14

\* Calibration maked "Not TISI Accredited" in this Certificate have been included for completeness.

**Tranducer** S/N : UM8881

**Condition** : Installation by Longitude direction

**\*\* End Certificate of Calibration \*\***



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.: 24CH915

Page.: 1 of 3

**Equipment :** pH Meter  
**Manufacturer :** Mettler Toledo  
**Model :** Seven Compact S220  
**Serial No. :** C125985375  
**ID No. :** PHM-006  
**Condition As-Received:** Used Item  
**Received Date :** 30 July 2024  
**Calibration Date :** 31 July 2024  
**Reference :** 2407-0924DC-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)  
- CP-CH8 by comparison with temperature standard  
  
**Calibrated by :** Warakorn Lerngagtrakul  
  
**Approved by :**   
Approved Signatory  
  
( ) Unnopphol Harachai  
( ) Ponpan Paipim  
(✓) Saithip Meangmai  
  
**Issue Date :** 5 August 2024

**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.: 24CH915

Page.: 2 of 3

**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	23E2802	27 Aug 2024
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	23I908	26 July 2024

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

2. Certified Reference Materials : 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	970851	25 Apr 2026
pH 6.986	CPA chem	970852	25 Apr 2025
pH 9.997	CPA chem	970853	25 Apr 2025

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 ( ±mV )	Coverage factor <i>k</i>
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: C125985375	4.000	177.48	177.7	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	0.2	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.2	10.000	0.058	2.00





Cert.No.: 24CH915

Page.: 3 of 3

### Calibration Results

#### 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 $k$
pH Electrode S/N.: 1205515	4.008	4.010	179.9	0.0049	2.05
	6.986	6.992	6.0	0.0087	2.05
	9.997	10.000	-161.4	0.0074	2.05

#### Function : Temperature Measurement

##### ( \* ) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLab®Expert Pro-ISM

- Serial No. : 1205515

Dimension of probe

- Length : 120 mm.

- Diameter : 12 mm.

- Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point ( °C )	Standard Temperature ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Error ( °C )	Uncertainty of measurement ( $\pm$ °C )	Coverage factor $k$
25.0	25.003	24.9	-0.103	0.13	2.00

Remark - 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-



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.: 24MM397

Page.: 1 of 3

**Equipment :** Electronic Balance

**Manufacturer :** Mettler Toledo

**Model :** ML204T /00

**Serial No. :** B647342339

**ID No. :** ANB-003

**Submitted by :** EnvironMent & Laboratory Co.,Ltd.  
40 Soi Liangmueangnonthaburi 13,  
Talad Kwan, Mueang,  
Nonthaburi 11000

**Location :** Room No. 304

**Received order :** 09 July 2024

**Calibration Date :** 09 July 2024

**Ambient Temperature :** 15 °C to 40 °C

**Relative Humidity :** 30 % to 90 %

**Calibrated by :** Tawatchai Pama

Kunchit

**Approved by :**

Approved Signatory

- ( ) Ponpan Paipim  
( ) Suwit Imjai  
(✓) Kunchit Promprat

**Issue Date :** 14 July 2024

**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 :** 2407-0154OC-7  
**Procedure used :-**

**Cert.No.:** 24MM397  
**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>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Test report No.</u>	<u>Due date</u>
1) Standard Weight Set (E2)	15884	24053	70RC007	MM-0013-24	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 certification is traceable to the International System of Unit.

**Result of calibration** ( ) Without Adjustment ( \* ) After Adjustment by Internal Calibration

**Range capacity :** 0 g to 220 g **Resolution** 0.0001 g

**Before Adjustment :**

<u>Applied Weight</u>	<u>Balance Reading</u>	<u>Correction</u>	<u>Measurement Uncertainty</u>	<u>Coverage Factor</u>
( g )	( g )	( g )	( ± mg )	( k )
100	100.0000	0.0000	0.23	2.07
200	199.9998	+0.0002	0.31	2

**After Adjustment :**

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

<u>Applied Weight</u>	<u>Standard Deviation of Reading ( g )</u>
( g )	
100	0.00011
200	0.00008



**Equipment :** Electronic Balance  
**Condition As-Received :** Used Item  
**Reference :** 2407-0154OC-7

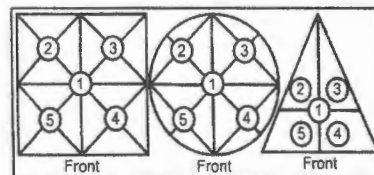
**Cert.No.:** 24MM397

**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**

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

**3. Departure from nominal value**

<u>Applied Weight</u>	<u>Balance Reading</u>	<u>Correction</u>	<u>Measurement Uncertainty</u>	<u>Coverage Factor</u>
( g )	( g )	( g )	( $\pm$ mg )	( k )
Unload	0.0000	0.0000	0.19	2.2
0.2	0.2000	0.0000	0.19	2.2
0.5	0.4999	+0.0001	0.19	2.2
2	2.0001	-0.0001	0.19	2.2
5	5.0000	0.0000	0.19	2.2
10	9.9999	+0.0001	0.19	2.2
20	19.9999	+0.0001	0.23	2.07
50	49.9999	+0.0001	0.23	2.13
100	99.9998	+0.0002	0.23	2.07
150	150.0000	0.0000	0.29	2
200	199.9998	+0.0002	0.31	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

ilac-MRA



## Certificate of Calibration

Cert. No.: 24TM1084

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 :** 09 July 2024  
**Calibration Date :** 09 July 2024  
**Ambient Temperature :** ( 26 ± 10 ) °C  
**Relative Humidity :** ( 50 ± 30 ) %

**Calibrated by :** Krisda Malee

**Approved by :**   
Approved Signatory

( ) Ponpan Paipim  
( ) Suwit Imjai  
(✓) Kunchit Promprat

**Issue Date :** 15 July 2024

**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 : 2407-0154OC-2

Cert. No.: 24TM1084

Page : 2 of 3

#### Procedure Used :-

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	24LM71	TPA	12 May 2025

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

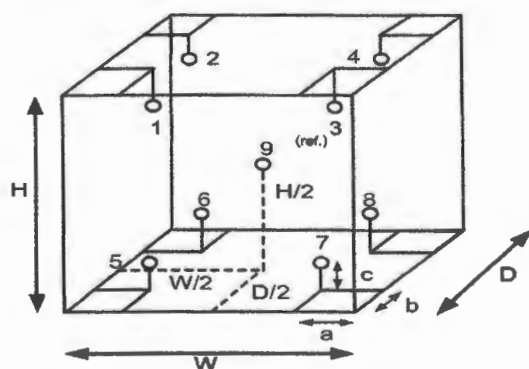
3. This certification is traceable to the International System of Unit.

**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 )	27	26
REL.Humid. ( % )	46	49
AC Supply ( Volt )	220	221

Ref. Std. ID No.: @ Calibration Point		
Position :	( 180 ) °C	( 104 ) °C
1	22-17TC-01	21-17RTD-01
2	23-17TC-02	21-17RTD-02
3	19-17TC-03	17RTD-03
4	19-17TC-04	24-17RTD-04
5	19-17TC-05	17RTD-05
6	19-17TC-06	17RTD-06
7	19-17TC-07	17RTD-07
8	19-17TC-08	23-17RTD-08
9 (ref.)	19-17TC-09	23-17RTD-09

#### Probe Installation Details :

#### Dimension of Chamber :

a =	5.0	cm	D =	0.36	m
b =	5.0	cm	W =	0.40	m
c =	5.0	cm	H =	0.40	m
Capacity =			0.058	m <sup>3</sup>	



Equipment : Hot Air Oven  
Condition As-Received : Used Item  
Reference : 2407-0154OC-2  
Result of Calibration :- ( \* ) Without Adjustment  
Function of UUC\* : Temperature Source  
Fresh air setting : Close

Cert. No.: 24TM1084

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	0.057	0.75	0.80	2
180.0	180.0	180.0	0.19	0.48	0.91	2

Calibration Point ( °C )	Measured Temperature ( °C )									Uncertainty  ( ±°C )
	Position									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 (ref.)	
104.0	104.456	103.874	104.281	103.992	104.032	104.023	103.795	104.268	104.514	0.42
180.0	180.018	180.046	180.100	180.258	179.616	179.680	179.952	180.156	180.021	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


ILAC-MRA



## Certificate of Calibration

Cert.No.: 24CHO364

Page.: 1 of 3

Equipment :	Spectrophotometer
Manufacturer :	Hach
Model :	DR3900
Serial No. :	1988383
ID No. :	SPE-002
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	09 July 2024
Calibration Date :	09 July 2024
Reference :	2407-0154OC-9
Submitted by :	Environment & Laboratory Co.,Ltd 40 Soi Liangmueangnonthaburi 13 Talad Kwan, Mueang, Nonthaburi 11000
Calibration Place :	Room No.304
Ambient Temperature :	( 27.1 to 27.5 ) °C (On-Site)
Relative Humidity :	( 64.1 to 63.5 ) % (On-Site)
Calibration Procedure :	In - house method : CP-OCH4 based on ASTM E 275-01
Calibrated by :	Warakorn Lerngagtrakul  Approved Signatory
Approved by :	
( ) Unnopphol Harachai	
( ) Ponpan Paipim	
(✓) Saithip Meangmai	
Issue Date :	14 July 2024

**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. : 24CHO364

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	8331	105939	28 Sep 2024
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 :

- Sarna Scientific Ltd.

4. Spectral BandWidth :        5        nm  
    Scan Speed :               -        nm/min

**Calibration Results : without adjustment**

**Wavelength Accuracy**

<b>Certified Values of Reference Material ( nm )</b>	<b>UUC Reading ( nm )</b>	<b>Uncertainty of Measurement ( ± nm )</b>	<b>Coverage Factor <i>k</i></b>
361.40	361	0.59	2.00
447.20	447	0.59	2.00
537.00	537	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. : 24CHO364

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
	0.5607	0.560	0.0030	2.00
	0.7336	0.733	0.0030	2.00
	1.0636	1.064	0.0031	2.00
546.1	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5224	0.522	0.0028	2.00
	0.6856	0.684	0.0029	2.00
	0.9937	0.993	0.0028	2.00
635.0	Zero	0.000	0.0028	2.00
	0.5397	0.538	0.0028	2.00
	0.6832	0.680	0.0029	2.00
	0.9886	0.986	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 %.

## ภาคผนวกที่ 5

รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง  
เดือนธันวาคม 2567

รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองครั้งที่ 5

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน

เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 30736/16293

ของ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ท้องที่หมู่ที่ 4 ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

## สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
2. สภาพพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณใกล้เคียง	1
2.1 ตำแหน่งที่ตั้งและกรรมสิทธิ์ที่ดิน	1
2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่	3
2.3 สภาพภูมิประเทศ	3
2.4 สถานภาพการทำเหมือง	3
3. แผนการทำเหมือง	4
4. การฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง	4
4.1 สรุปผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านมา	4
5. แผนการฟื้นฟูในช่วงต่อไป	4
5.1 พื้นที่กิจกรรมการทำเหมือง	4
5.2 พื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำเหมือง	8

## สารบัญรูป

รูปที่ 1	แผนที่แสดงที่ตั้งของพื้นที่โครงการ	2
รูปที่ 2	เส้นทางเปิดการทำเหมือง	5
รูปที่ 3	แสดงการทำเหมืองแบบชันบันได	5
รูปที่ 4	แสดงพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	5
รูปที่ 5	แสดงคันทำนบ ร่องระบายน้ำและบ่อคัดตะกอน	6
รูปที่ 6	การปลูกต้นไม้ต้นเร็วในพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตกและทิศใต้	7
รูปที่ 7	แสดงการปลูกต้นไม้โตเร็วโดยรอบโรงโม่หินและอาคารสำนักงาน	9

## รายงานการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองครั้งที่ 5

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ประทานบัตรที่ 30736/16293 ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ท้องที่หมู่ที่ 4 ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

### 1. บทนำ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ผู้ถือประทานบัตรที่ 30736/16293 โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ประทานบัตรที่ 30736/16293 มีอายุ 12 ปี นับตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2572 มีเนื้อที่ทั้งหมด 156 ไร่ 2 งาน 17 ตารางวา

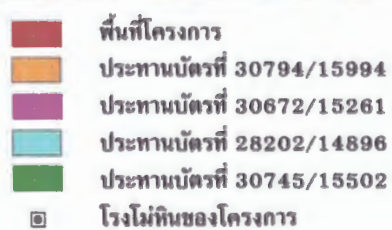
สถานะภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการได้เปิดการทำเหมืองบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 40 ไร่ ทำเหมืองลักษณะชั้นบันไดจากภูเขาทางด้านทิศตะวันออกไล่ระดับไปยังบริเวณพื้นที่ราบทางด้านทิศตะวันตก ซึ่งปัจจุบันทางโครงการกำลังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับเกี่ยหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น จึงยังไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังดินหน้าเหมืองไปไม่ถึง ยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้ตามเดิม และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณขอบแปลงประทานทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ได้มีการปลูกต้นไม้ ต้นกล้วย ต้นสั้ ต้นสะเดา ต้นมะม่วง ต้นมะนาวและต้นโอวัลดี ประมาณ 18 ไร่ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด และลดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางโครงการดูแลและปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายไปอย่างสม่ำเสมอ โดยแร่หินปูนที่ได้จากการทำเหมืองจะลำเลียงป้อนเข้าโรงโม่หิน ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ซึ่งมีระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางที่หน่วยราชการกำหนด ทั้งนี้แผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองช่วงต่อไป จะวางแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแผนการดินหน้าเหมืองปัจจุบัน จึงได้จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเสนอต่อหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบต่อไป

### 2. สภาพพื้นที่ประทานบัตรและบริเวณใกล้เคียง

#### 2.1 ตำแหน่งที่ตั้งและกรรมสิทธิ์ที่ดิน

ประทานบัตรที่ 30736/16293 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก แสดงในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L 7018 ระยะเวลาที่ 4742 III , IV





รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่โครงการ

และ 4642 I โดยอยู่ระหว่างเส้นกริดแนวตั้งที่ 445 E - 447 E และเส้นกริดแนวนอนที่ 1852 N - 1853 N มีเนื้อที่ทั้งหมด 156 ไร่ 2 งาน 17 ตารางวา (รูปที่ 1 แผนที่แสดงจุดที่ตั้งของพื้นที่โครงการ)

## 2.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่

การคมนาคมเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการฯ สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกโดยใช้เส้นทางรถยนต์ จากตัวอำเภอเมืองตาก ไปตามทางหลวงหมายเลข 105 (อำเภอแม่สอดไปริมเมย) เป็นระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตรแล้วแยกขวาที่บ้านแม่ตาว ไปตามทางบ้านแม่ตาว-บ้านวังตะเคียนระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร จากนั้นใช้เส้นทางบ้านวังตะเคียน คอยคินจี ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร จะถึงที่ตั้งพื้นที่โครงการฯ

## 2.3 สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่ประทานบัตรแปลงนี้ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของคอยคินจี ลักษณะภูมิประเทศ เป็นบริเวณพื้นที่ภูเขาและลาดไหล่เขา มีแนวเขาเวงตัวในแนวเหนือ-ใต้ พื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกเป็นภูเขา มีจุดสูงสุดที่ระดับความสูง 360 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL) ลาดเอียงไปทางด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของพื้นที่ระดับความสูงประมาณ 240 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL) ในบริเวณพื้นที่ประทานบัตรไม่มีลำห้วยไหลผ่าน

สภาพป่าไม้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร เป็นป่าเบญจพรรณแล้ง ต้นไม้ในพื้นที่มีสภาพแคระแกร็น ไม่สมบูรณ์ ต้นไม้ที่พบเป็นชนิด ป่าไผ่ เต็ง รัง จีว สัก ประดู่ และพืชคลุมดินจำพวกหญ้าคา และสาบเสือ เป็นต้น

## 2.4 สถานภาพการทำเหมือง

ประทานบัตรที่ 30736/16293 มีอายุ 12 ปี นับตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2572 สถานะภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ได้เปิดการทำเหมืองบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการ มีเนื้อที่ประมาณ 40 ไร่ ทำเหมืองลักษณะชั้นบันไดจากภูเขาทางด้านทิศตะวันออกไล่ระดับไปยังบริเวณพื้นที่ราบทางด้านทิศตะวันตก ซึ่งปัจจุบันทางโครงการกำลังดำเนินการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถทำได้เพียงการปรับเกี่ยหน้าเหมืองให้แข็งแรงและปลอดภัยเท่านั้น จึงยังไม่มีการฟื้นฟูพื้นที่ ส่วนบริเวณพื้นที่ที่ยังคั่นหน้าเหมืองไปไม่ถึง ยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้ตามเดิม และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณขอบแปลงประทานทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ได้มีการปลูกต้นไม้ต้นกล้วย ต้นสั้ ต้นสะเดา ต้นมะม่วง ต้นมะนาวและต้นโอวัลโต้ ประมาณ 18 ไร่ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด และลดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางโครงการดูแลและปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายไปอย่างสม่ำเสมอ

### 3. แผนการทำเหมือง

เนื่องจากโครงการนี้ ได้ผ่านระยะเวลาเตรียมการก่อนการทำเหมืองมาแล้ว ตามสิทธิการทำเหมือง ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ปัจจุบันอยู่ในช่วงเวลาดำเนินการผลิตแร่

ขั้นตอนการเตรียมงานและการพัฒนาหน้าเหมือง ซึ่งได้ดำเนินการไปแล้วมีดังนี้

- งานตัดถนนไปสู่หน้าเหมือง “ห” สำหรับใช้เป็นเส้นทางเปิดการทำเหมือง (ดังรูปที่ 2)
- การปรับสภาพหน้าเหมือง “ห” ได้ดำเนินการทำเหมืองพร้อมกับขยายพื้นที่และทำเหมืองแบบ ขั้วบันได (ดังรูปที่ 3)
- พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน (ดังรูปที่ 4)
- จัดทำคันทำนบดินอัดแน่น ร่องระบายน้ำ และบ่อคัดตะกอน (ดังรูปที่ 5)

### 4. การฟื้นฟูสภาพการทำเหมือง

#### 4.1 สรุปผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านมา

เนื่องจากพื้นที่กิจกรรมเหมืองแร่บริเวณหน้าเหมืองต่อเนื่องไปบริเวณโดยรอบยังคงใช้ประโยชน์ในการทำเหมือง จึงยังไม่ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการทำเหมืองสำหรับพื้นที่ที่ยังเดินหน้าเหมืองไปไม่ถึง ยังคงดูแลรักษาสภาพป่าไม้ตามเดิม และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณขอบแปลงประทานทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ได้มีการปลูกต้นไม้ ต้นกล้วย ต้นสัก ต้นสะเดา ต้นมะม่วง ต้นมะนาวและต้นโอ๊คผาได้ ประมาณ 18 ไร่ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันการปลิวกระเด็นของหินจากการระเบิด และลดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามได้เป็นอย่างดี ซึ่งทางโครงการดูแลและปลูกซ่อมแซมต้นไม้ที่ตายไปอย่างสม่ำเสมอ (ดังรูปที่ 6)

### 5. แผนการฟื้นฟูในช่วงต่อไป (ธันวาคม 2567 - ธันวาคม 2568)

#### 5.1 พื้นที่กิจกรรมการทำเหมือง

แผนการทำเหมืองของโครงการใน 1 ปี (ธันวาคม 2567 - ธันวาคม 2568) ได้วางแผนเปิดการทำเหมืองดังนี้

แผนงานการทำเหมือง จะเปิดการทำเหมืองต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม

แผนการฟื้นฟูพื้นที่ จะยังไม่ทำการฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมืองเนื่องจากต้องใช้พื้นที่เพื่อการทำเหมืองต่อไป แต่จะทำการปลูกต้นไม้โตเร็วหรือไม่ขึ้นต้นเพิ่มเติมและทดแทนในส่วนที่ตายไปบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณขอบแปลงประทานทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตกและทิศใต้



รูปที่ 2 แสดงเส้นทางเปิดการทำเหมือง



รูปที่ 3 แสดงการทำเหมืองแบบชั้นบันได



รูปที่ 4 แสดงพื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน





แนวคันทำนบและคูระบายน้ำบริเวณโรงโม่หิน



แนวคันทำนบและคูระบายน้ำบริเวณพื้นที่ทำเหมือง



บ่อดักตะกอนที่ 1



บ่อดักตะกอนที่ 2



บ่อดักตะกอนที่ 3



บ่อดักตะกอนที่ 4



บ่อดักตะกอนที่ 5

รูปที่ 5 แสดงคันทำนบ ร่องระบายน้ำและบ่อดักตะกอน



การปลูกต้นสนบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก



การปลูกต้นกล้วยบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้



การปลูกต้นสักบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ



การปลูกต้นไทรเกาหลีบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศใต้

รูปที่ 6 การปลูกต้นไม้โตเร็วในพื้นที่เว้นไม้ทำเหมืองบริเวณขอบแปลงประทานบัตรทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตกและทิศใต้

## 5.2 พื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำเหมือง

1. พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เศษดินจากการทำเหมืองบางส่วนใช้ในงานพัฒนาหน้าเหมือง หากมีการเก็บกองดินจะดำเนินการฟื้นฟูโดยปลูกพืชคลุมดินบริเวณชั้นบนสุดและบริเวณลาดเอียงของกองดิน โดยมีแนวทางการดำเนินการดังนี้

พื้นที่	: พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
การดำเนินงาน	: ปลูกพืชคลุมดิน/ไม้โตเร็ว
วัตถุประสงค์	: เพื่อลดผลกระทบการชะล้างตะกอนดิน
พันธุ์ไม้ที่ปลูก	: พืชตระกูลหญ้า
ระยะเวลาดำเนินการ	: ภายหลังการเก็บกอง

### 2. พื้นที่โรงแต่งแร่/สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ

โครงการได้พัฒนาประสิทธิภาพของระบบป้องกันด้านสิ่งแวดล้อมในโรงโม่หิน พร้อมกับการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบพื้นที่ และทำการตกแต่งเพิ่มเติมด้วยไม้ดอกไม้ประดับบริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน บ้านพักคนงาน โรงซ่อมบำรุง (ดังรูปที่ 7) เป็นต้น

พื้นที่	: พื้นที่โรงแต่งแร่/สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ
การดำเนินงาน	: ไม้โตเร็ว
วัตถุประสงค์	: เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้โครงการ
พันธุ์ไม้ที่ปลูก	: ดอกเข็ม/ต้นมะม่วง/ต้นชะงัด/ต้นไทรเกาหลี/ต้นนางกวัก/ต้นชาทอง/ ต้นอโศก/ต้นมะนาว/ต้นกล้วย/ต้นเสเดา/ไม้ดอกไม้ประดับเพิ่มเติม
ระยะเวลาดำเนินการ	: ปัจจุบันจนถึงอายุประทานบัตร

### 3. พื้นที่ว่าง/เว้นไม่ทำเหมือง

บริเวณพื้นที่ที่ไม่ใช่ประโยชน์ของพื้นที่และไม่มิจากกรรมต่างๆไปรบกวนโครงการ จะดูแลรักษาพื้นที่ให้มีสภาพป่าไม้คงเดิมโดยไม่ถูกตัดหรือทำลาย เพื่อรักษาพื้นที่สีเขียวให้มากที่สุด ส่วนพื้นที่ว่างโดยรอบ จะทำการปลูกเสริมไม้ยืนต้น โตเร็วเพิ่มเติมให้หนาแน่น (ดังรูปที่ 6) โดยมีแนวทางการดำเนินการดังนี้

พื้นที่	: พื้นที่ว่าง/เว้นไม่ทำเหมือง
การดำเนิน	: ไม้โตเร็ว
วัตถุประสงค์	: เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้โครงการ
พันธุ์ไม้ที่ปลูก	: ต้นสน/ต้นกล้วย/ต้นเสเดา/ต้นมะม่วง/ต้นมะนาว/ต้นอโศก/สัก
ระยะเวลา	: ปัจจุบันจนถึงอายุประทานบัตร





รูปที่ 7 การปลูกต้นไม้โตเร็วบริเวณโดยรอบโรงโม่หินและอาคารสำนักงาน

## รายงานและผลการดำเนินงาน

### ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



พร. 233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่..5..วันที่..25..เดือน..ธันวาคม...พ.ศ..2567...

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

หมายเลขประทานบัตร...30736/16293...หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม...30736/16293..

ที่ตั้งหมู่ที่ 4 ตำบล..ท่าสายลวด..อำเภอ..แม่สอด..จังหวัด..ตาก...

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

วิธีการทำเหมือง เหมืองหาบ

อายุประทานบัตร 12 ปี นับตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ถึงวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2572

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 156 ไร่ 2 งาน 17 ตารางวา โดยมีกรรมสิทธิ์ที่ดินดังนี้

○ มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภทเช่น โฉนด, นส.3ก, นส.3.).....ไร่

○ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน ส.ป.ก.).....156-2-17.....ไร่

○ อื่นๆ (ระบุ) .....ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ○ เปิดการทำเหมือง ○ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน.....70.....ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....40.....ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน.....1.....แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ).....10.....ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม.....20.....ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว...-...แห่ง ขนาด...-...ไร่ ลึก...-...เมตร

พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว.....40.....ไร่ พื้นที่ผ่านการฟื้นฟูแล้ว.....-.....ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวมซึ่งสอดคล้องกับแผนผังการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย )

☐ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ ปลูกสร้างสวนป่า

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4. ผลการดำเนินงานในปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง) และถ่ายภาพดำเนินงาน

☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน...1... แห่ง เนื้อที่.....40.....ไร่

วิธีดำเนินการ(ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)...ดำเนินการทำเหมือง

หาบ (Open pit mining) เติมน้ำเหมืองในลักษณะเป็นชั้นบันได (Benching Method)

ปรับลดความลาดชันรวมไม่เกิน 45 องศา เพื่อให้หน้าเหมืองมีความมั่นคงแข็งแรงและ

ปลอดภัย (รูปที่ 3)

○ การปรับสภาพพื้นฟูกองเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน...1... แห่ง เนื้อที่แห่งละ.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ เปลือกดินและเศษหิน บางส่วนนำไปใช้ปรับสภาพพื้นที่ บางส่วนนำไปใช้ปรับปรุงเส้นทางในเขตเหมืองแร่ ส่วนที่เหลือกองเก็บบริเวณที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน เก็บกองในลักษณะสี่เหลี่ยมคางหมู แบบขั้นบันได และปลูกต้นไม้พื้นฟูบนที่เก็บกองเปลือกดิน (รูปที่ 4)

○ การปรับพื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....-.....เมตร

วิธีดำเนินการ.....-.....

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

○ บ่อดักตะกอน จำนวน.5..แห่ง ขนาด(ไร่)แห่งละ.....1/2.....ไร่

วิธีการดำเนินการ....ใช้บ่อดักตะกอน ป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน และพื้นที่ประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง โดยมีร่องระบายน้ำโดยรอบ (รูปที่ 5)

○ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตประทานบัตร รวมเนื้อที่.....18.....ไร่

วิธีการดำเนินการ...และพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณขอบแปลงประทานทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ได้มีการปลูกต้นไม้สน ต้นกล้วย ต้นสัก ต้นสะเดา ต้นมะม่วง ต้นมะนาวและต้นโอ๊คได้ ประมาณ 18 ไร่ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันฝุ่นและเป็นการปรับปรุงส่งเสริมทัศนียภาพและภูมิทัศน์ (รูปที่ 6)

○ การปรับสภาพพื้นที่พื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่...10...ไร่

วิธีการดำเนินการ...ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบโรงโม่หิน และแนวเส้นทาง  
ขนส่งแร่ในบริเวณโดยรอบโรงโม่หิน (รูปที่ 7)

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....10.....ไร่

วิธีการดำเนินการ...ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบริเวณโดยรอบอาคารสำนักงาน  
บ้านพักคนงาน โรงซ่อมบำรุง (รูปที่ 7)

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ.....100000.....บาท

#### 5. แผนการดำเนินงานในปีต่อไป (ธันวาคม 2567 - ธันวาคม 2568)

##### 5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำใน 1 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปี ข้างหน้า)

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....1.....แห่ง                      เนื้อที่.....40.....ไร่

วิธีดำเนินการ(ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง,ความปลอดภัย)

เดินหน้าเหมืองในลักษณะเป็นขั้นบันได (**Bench Method**) ปรับสภาพบริเวณขุม  
เหมืองเดิม ลดความลาดชัน พร้อมปลูกพืชคลุมดิน

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน...1.....แห่ง                      เนื้อที่แห่งละ.....10.....ไร่

วิธีดำเนินการ...เก็บกองในลักษณะสี่เหลี่ยมคางหมูแบบขั้นบันได พร้อมปรับความ  
ลาดชันแล้วปลูกพืชคลุมดิน

○ การปรับสภาพพื้นที่ขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....-.....แห่ง                      ขนาด(กxยxล).....-.....เมตร

วิธีดำเนินการ...พื้นที่ทำเหมืองยังมีกิจกรรมการทำเหมืองอย่างต่อเนื่อง

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินบริเวณหน้าเหมือง

ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น กันทำนบดินและคูระบายน้ำ  
และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....-.....แห่ง      ขนาด(กxยxล).....-.....เมตร

○ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่...2....ไร่

วิธีดำเนินการ...ปลูกต้นไม้โตเร็วเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมืองบริเวณขอบ  
แปลงประทานทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันตกและทิศใต้

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....2.....ไร่

วิธีดำเนินการ...ทำการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วโดยรอบเพิ่มเติม

○ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....2.....ไร่

วิธีดำเนินการ...ปลูกต้นไม้เพิ่มเติมพร้อมด้วยไม้ดอกไม้ประดับบริเวณโดยรอบอาคาร  
สำนักงาน บ้านพักคนงาน โรงซ่อมบำรุง  
การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....50,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....50,000.....บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ  
เหมืองแร่และหรือส่วนราชการ

อื่นๆ.....  
.....



(ลงชื่อ).....

*Signature*

(นายศรายุทธ อารีวงศ์กุล)

ตำแหน่ง.....หุ้นส่วนผู้จัดการ.....ผู้จัดทำรายงาน

วันที่.....

6/1/68

รับรองว่าข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินงาน



(ลงชื่อ).....

*Signature*

(นายเมฆะตณ อารีวงศ์กุล)

ตำแหน่ง.....หุ้นส่วนผู้จัดการ.....ผู้ตรวจทำรายงาน

วันที่.....

6/1/68

## ภาคผนวกที่ 6

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนา  
หมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนฟื้นฟู  
พื้นที่จากการทำเหมืองปีที่ 7

สมุดคู่มือ

บัญชีเงินฝากสะสมทรัพย์

PASSBOOK

SAVINGS DEPOSIT ACCOUNT

3280986294

## คำเตือนและเงื่อนไข

## Guidelines and Conditions

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

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

สาขา  
Branch0328  
แม่สอด

บัญชีเลขที่

Account No.

328-098629-4

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย. เค. คอนสตรัคชั่น  
(กองทุนเพื่อการะวังสุขภาพ)



ทะเบียนเล่มที่ SC

SC69432757

ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ  
Authorized Signature

๖๖๖๖๖๖๖๖

Bangkok Bank 曼谷銀行  
ธนาคารกรุงเกษม

25/06/23	TAX	*****5.86	*****281,440.57 0000	1
28/09/23 06	TSA	*****200,000.00	*****81,440.57 0328T	2
25/12/23	INT	*****481.33	*****81,921.90 0000	3
25/12/23	TAX	*****4.81	*****81,917.09 0000	4
26/12/23 06	NBD	*****200,000.00	*****281,917.09 0328T	5
25/03/24 02	W/D	*****35,000.00	*****246,917.09 0328T	6
14/05/24 02	W/D	*****165,000.00	*****81,917.09 0328T	7
25/06/24	INT	*****677.93	*****82,595.02 0000	8
25/06/24	TAX	*****6.78	*****82,588.24 0000	9

17/12/24 02	NBD	*****200,000.00	*****282,588.24 0328T	15
18/12/24 02	W/D	*****20,000.00	*****262,588.24 0328T	16

2

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24



# คำเตือนและเงื่อนไข

- สมุดคู่มือเป็นเอกสารสำคัญที่ใช้ในการเบิกเงินต้องเก็บรักษาไว้ในที่ปลอดภัยด้วยตนเอง ห้ามมอบให้ผู้อื่นเก็บรักษา หากสูญหายต้องแจ้งความและแจ้งให้ธนาคารทราบทันที ถ้ามิได้ปฏิบัติตามนี้หากเกิดความเสียหายธนาคารจะไม่รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้น
- นำสมุดคู่มือมาแสดงแก่พนักงานธนาคารทุกครั้งเมื่อทำการฝากหรือถอนเงินหรือเปลี่ยนแปลงสมุดคู่มือ
- ยอดคงเหลือในสมุดคู่มือนี้จะถือว่าถูกต้องเมื่อได้ตรวจสอบแล้วว่าตรงกับบัญชีของธนาคาร
- การแก้ไขรายการที่มีผิดพลาดต้องมีผู้รับมอบอำนาจของธนาคารลงนามกำกับ
- ธนาคารจะคิดประกาศการปรับปรุงเงื่อนไขการฝากเงินและอัตราค่าธรรมเนียม ณ ที่ทำการสาขาของธนาคาร
- ถ้าบัญชีขาดการเคลื่อนไหวเกิน 1 ปี และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะคิดค่าธรรมเนียม และ/หรือ ปิดบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

# Guidelines and Conditions

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

สาขา  
Branch

0328  
แม่สอด

บัญชีเลขที่

Account No.

328-098630-2

ชื่อบัญชี

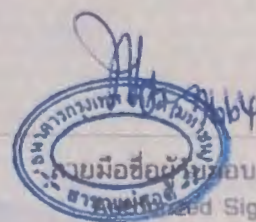
Account Name

戶口名稱

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย. เค. คอนสตรัคชั่น  
( กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ )

ทะเบียนเล่มที่ SC

SC69432758



ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ  
Authorized Signature



Bangkok Bank 曼谷銀行  
ธนาคารกรุงเทพ

09/02/23 02 TSA \*\*\*\*\*13,500.00

\*\*\*\*\*274,825.69 0328T

14/02/23 06 W/D \*\*\*\*\*260,000.00

\*\*\*\*\*14,825.69 0328T

29/03/23 B/F

\*\*\*\*\*14,825.69 0328T

25/06/23

INT

\*\*\*\*\*214.49

\*\*\*\*\*15,040.18 0000

25/06/23

TAX

\*\*\*\*\*2.14

\*\*\*\*\*15,038.04 0000

25/12/23

INT

\*\*\*\*\*41.33

\*\*\*\*\*15,079.37 0000

25/12/23

TAX

\*\*\*\*\*.41

\*\*\*\*\*15,078.96 0000

26/12/23 06

NBD

\*\*\*\*\*500,000.00

\*\*\*\*\*515,078.96 0328T

09/02/24 06

W/D

\*\*\*\*\*200,000.00

\*\*\*\*\*315,078.96 0328T

09/02/24 06

W/D

\*\*\*\*\*300,000.00

\*\*\*\*\*15,078.96 0328T

25/06/24

INT

\*\*\*\*\*415.22

\*\*\*\*\*15,494.18 0000

25/06/24

TAX

\*\*\*\*\*4.15

\*\*\*\*\*15,490.03 0000

17/12/24 02

NBD

\*\*\*\*\*500,000.00

\*\*\*\*\*515,490.03 0328T

36333



ต่ำกว่าที่ธนาคารกำหนด ธนาคารจะคิดค่าธรรมเนียม และ/หรือ  
ปิดบัญชีตามหลักเกณฑ์ของธนาคาร

and the balance thereof is lower than that prescribed by  
the Bank, the Bank will charge a maintenance fee and/or  
close the account in accordance with the Bank's regulations.

สาขา 0328  
Branch แม่สอด

บัญชีเลขที่  
Account No. 328-098631-0

ชื่อบัญชี

Account Name

戶口名稱

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี. วาย. เค. คอนสตรัคชั่น  
(กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่)

ทะเบียนเล่มที่ SC

SC69432759



ลายมือชื่อผู้รับมอบอำนาจ  
Authorized Signature

๖๙๔๓๒๗๕๙



Bangkok Bank 曼谷銀行  
ธนาคารกรุงไทย



\*\*\*\*\*

07/08/23	06	W/D	*****1,620.00	*****2,462,128.96	0328T	1
01/09/23	06	W/D	*****1,740.00	*****2,460,388.96	0328T	2
07/11/23	06	W/D	*****13,100.00	*****2,447,288.96	0328T	3
25/12/23		INT	*****6,753.00	*****2,454,041.96	0000	5
25/12/23		TAX	*****67.53	*****2,453,974.43	0000	6
26/12/23	06	NBD	*****503,000.00	*****2,956,974.43	0328T	7
26/12/23	06	W/D	*****174,000.00	*****2,782,974.43	0328T	8
26/12/23	06	W/D	*****120,080.00	*****2,662,894.43	0328T	9
26/12/23	06	W/D	*****64,800.00	*****2,598,094.43	0328T	10

26/12/23	06	W/D	*****66,160.00	*****2,531,934.43	0328T	15
31/01/24	02	W/D	*****1,600.00	*****2,530,334.43	0328T	16
19/04/24	06	W/D	*****600.00	*****2,529,734.43	0328T	18
25/06/24		INT	*****7,612.07	*****2,537,346.50	0000	20
17/02/24	02	NBD	*****503,000.00	*****3,040,270.38	0328T	21

\*\*\*\*\*

รายงานผลการดำเนินงาน  
โครงการพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง  
ของกระทรวงอุตสาหกรรม

งบประมาณของ  
ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วี วาย เค คอนสตรัคชั่น

จำนวนเงิน 500,000.00 บาท  
(ห้าแสนบาทถ้วน)

งบประมาณปี พ.ศ.2566

(ในปี พ.ศ.2567)

รายงานโดยคณะกรรมการหมู่บ้านวังตะเคียน

หมู่ที่ 4

ตำบลท่าสายลวด

อำเภอแม่สอด

จังหวัดตาก

จัดทำโดย น.ส.ยุพิน สุกแว่น

## รายละเอียดโครงการ

### 1) ชื่อ “โครงการงบประมาณกองทุนกลางพัฒนาหมู่บ้าน”

งบประมาณ 300,000.00 บาท (สามแสนบาทถ้วน)

### 2) รูปแบบลักษณะโครงการฯ

- เป็นโครงการสำหรับหมู่บ้านเดียว การดำเนินงานคณะกรรมการหมู่บ้านดำเนินงานเอง

### 3) ลักษณะกิจกรรม/โครงการฯ

เนื่องจากบ้านวังตะเคียนหมู่ 4 เป็นหมู่บ้านที่อยู่ในเขตรับผิดชอบ ของ อ.บ.ต.ท่าสายลวด ซึ่งงบประมาณแต่ละปีก็ต้องแบ่งการพัฒนาให้หลายหมู่บ้าน บ้านวังตะเคียนม.4ต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การรองรับงบประมาณจาก อ.บ.ต. หรือหน่วยงานราชการต่างๆจึงไม่เพียงพอแก่การพัฒนาหมู่บ้าน เช่น รักษาความปลอดภัยของหมู่บ้าน (ช.ร.บ.) ซึ่งเป็นจิตอาสาที่ไม่มีเงินเดือน การทำงานแต่ละครั้งก็มีค่าใช้จ่ายในการทำงานในอดีตผู้นำหมู่บ้านต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายต่างในการทำงาน ปัจจุบันเมื่อมีโครงการพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองของกระทรวงอุตสาหกรรม จาก บริษัทแม่ปั๋งพนาภิจักรจำกัด ห้างหุ้นส่วน วิวาย เค คอนสตรัคชั่น บริษัทโรงไม้หินไทรนาคคมจำกัด บริษัทพงศ์สุภากรจำกัด ทางคณะกรรมการหมู่บ้านจึงมีมติให้ทำ “โครงการงบประมาณกองทุนกลางพัฒนาหมู่บ้าน” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาหมู่บ้านที่ไม่ใช้งบประมาณมากเกินไป โดยไม่ต้องรองรับงบประมาณจากทางราชการ

### 4) เหตุผลและความจำเป็นของโครงการฯ

ในโลกแห่งความเป็นจริงในปัจจุบัน ทุกสิ่งทุกอย่างเกิดขึ้นได้เสมอ โดยไม่คาดฝันเช่น พายุถล่ม น้ำท่วม ไฟไหม้ โรคระบาด ฯลฯ การรองรับงบประมาณจากส่วนกลางนั้นล่าช้า ไม่ทันสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ดังนั้นคณะกรรมการหมู่บ้านจึงมีมติว่าให้เสนอ “โครงการงบประมาณกองทุนกลางพัฒนาหมู่บ้าน” ใช้นายมลูกเงิน

### 5) วัตถุประสงค์ของโครงการฯ

เพื่อทันต่อเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ใช้งบประมาณให้มีประโยชน์สูงสุดแก่หมู่บ้านชุมชน และส่วนรวมให้มากที่สุด

### 6) แผนการใช้จ่ายเงินตามโครงการฯ

- จ่ายเบี้ยเลี้ยง ช.ร.บ. ปี 2566	เป็นเงิน	187,600.00 บาท
- ซื้อสื่อให้ อ.ส.ม.	เป็นเงิน	20,000.00 บาท
- สำรองไว้พัฒนาหมู่บ้านและเหตุการณ์ฉุกเฉิน	เป็นเงิน	92,400.00 บาท
	รวมเป็นเงิน	300,000.00 บาท
		(สามแสนบาทถ้วน)

7) วันดำเนินงาน

- ทำทันทีเมื่อได้รับงบประมาณ หรือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับในการดำเนินโครงการฯ

- ทุกสิ่งทุกอย่าง มีผู้ให้และผู้รับ และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม นั่นคือกำลังใจและการยั่งยืนโครงการฯ

(ลงชื่อ).....ผู้เสนอโครงการฯ

(นายสมบัติ พิมพ์)

ตำแหน่ง:ผู้ใหญ่บ้านวังตะเคียน ม.4

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

โทร: 0818879562

ใบสำคัญรับเงิน

วันที่ ..... เดือนเมษายน พ.ศ.2567

ข้าพเจ้า นายสมบัติ พิมพ์ อยู่บ้านเลขที่ 520 ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก  
ได้รับเงินจำนวน 300,000.00 บาท (สามแสนบาทถ้วน) จากโครงการงบประมาณกองทุนกลาง  
พัฒนาหมู่บ้าน ซึ่งเป็นเงินสนับสนุนจากห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น  
(โครงการพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง)

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
เบี้ยเลี้ยงการปฏิบัติงานของ ช.ร.บ. ตั้งแต่ พ.ย. 2565-ต.ค. 2566	187,600.00
ซื้อเชื้อให้ อ.ส.ม.	20,000.00
สำรองใช้เหตุฉุกเฉิน	92,400.00
(สามแสนบาทถ้วน)	300,000.00

ลงชื่อ.....ผู้รับเงิน

(นายสมบัติ พิมพ์)

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านวังตะเคียน หมู่ 4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก

ตำแหน่ง ผู้เสนอโครงการฯ ผู้อนุมัติโครงการฯ

ตำแหน่ง ประธานกองทุนแม่ของแผ่นดินฯ

ลงชื่อ.....ผู้จ่ายเงิน

(.....)

ตำแหน่ง .....

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น



ใบสำคัญรับเงิน

วันที่ ..... เดือนเมษายน พ.ศ.2567

ข้าพเจ้า นายวรพล คำเทพ อยู่บ้านเลขที่ 61 ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก  
ได้รับเงินจำนวน 187,600.00 บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นเจ็ดพันหกกร้อยบาทถ้วน)  
จากโครงการงบประมาณกองทุนกลางพัฒนาหมู่บ้าน(เบี้ยเลี้ยงการปฏิบัติงานของ ช.ร.บ.ตั้งแต่ พ.ย.  
2565- ต.ค.2566) ซึ่งเป็นเงินสนับสนุนจากห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น  
(โครงการพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง)

ขอแสดงความนับถือ

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
เบี้ยเลี้ยงการปฏิบัติงานของ ช.ร.บ.ตั้งแต่ พ.ย.2565-ต.ค.2566	187,600.00
(หนึ่งแสนแปดหมื่นเจ็ดพันหกกร้อยบาทถ้วน)	187,600.00

ลงชื่อ.....ผู้รับเงิน

(นาย วรพล คำเทพ)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยฝ่ายรักษาความสงบ(ผ.ร.ส.)

ลงชื่อ.....ผู้จ่ายเงิน

(นายสมบัติ พิมพ์า)

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านวังตะเคียน หมู่4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก

ตำแหน่ง ผู้เสนอโครงการฯ ผู้อนุมัติโครงการฯ





ใบสำคัญรับเงิน

วันที่ ..... เดือนเมษายน พ.ศ.2567

ข้าพเจ้า น.ส.พินญา จอมมา อยู่บ้านเลขที่ 112ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก

ได้รับเงินจำนวน 92,400.00บาท (เก้าหมื่นสองพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

จากโครงการงบประมาณกองทุนกลางพัฒนาหมู่บ้าน(สำรองไว้ใช้เหตุการณ์ฉุกเฉิน)

ซึ่งเป็นเงินสนับสนุนจากทางหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น (โครงการพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง)

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
สำรองไว้ใช้ฉุกเฉิน 1. ค่าสื่อคณะกรรมการ	10,930.00
2. ค่าอาหารกองกำลังนเรศวร+โครงการเสริมสร้างหมู่บ้าน/ชุมชนเข้มแข็ง(8เกลือ)	6,194.00
3. เยี่ยมผู้สูงอายุ+คนไข้ติดเตียง ผู้ด้อยโอกาส	6,161.00
4. ค่าเครื่องเสียง+เครื่องดื่มในงานรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ	12,500.00
5. ยาม่าหญ้า+อาหารจิตอาสาพัฒนาชุมชน	4,400.00
6. ซื่ออุปกรณ์ออกตรวจ +ค่าติดตั้ง	13,800.00
7. ซ่อมแซมถนนสายสันป่าหินลงหินคลุก	36,000.00
8. ค่าบริหารจัดการ	2,415.00
(เก้าหมื่นสองพันสี่ร้อยบาทถ้วน)	92,400.00

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ.....พินญา จอมมา.....ผู้รับเงิน

(น.ส.พินญา จอมมา)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยฝ่ายปกครอง

ลงชื่อ.....ผู้จ่ายเงิน

(นายสมบัติ พิมพ์า)

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านวังตะเคียน หมู่4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก

ตำแหน่ง ผู้เสนอโครงการฯ ผู้อำนวยมติโครงการฯ

## รายละเอียดโครงการ

### 1) ชื่อ “โครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีประจำปี 2567” (งบประมาณปี 2566)

งบประมาณ 200,000.00 บาท(สองแสนบาทถ้วน)

### 2) รูปแบบลักษณะโครงการฯ

- เป็นโครงการสำหรับหมู่บ้านเดียว
- การดำเนินงานคณะกรรมการหมู่บ้านดำเนินงานเอง

### 3) ลักษณะกิจกรรม/โครงการฯ

ประเพณีรดน้ำดำหัวผู้สูงอายุ / แห่ไม้ง่าม/ส่งเคราะห์บ้าน เป็นประเพณีที่ทำสืบทอดกันมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ ซึ่งในอดีตกิจกรรมต่างๆจะทำการเท่าที่หาอุปกรณ์ได้ ปัจจุบันเป็นยุคที่ต้องใช้เงินเป็นปัจจัยในการทำงาน และข้าวของทุกอย่างแพงมาก ประเพณีที่กล่าวมาข้างต้นเป็นประเพณีที่อนุรักษ์หลังสมควรอนุรักษ์ไว้ การทำโครงการฯจึงมีความจำเป็นต้องหางบประมาณจากหน่วยงานต่างๆที่ในพื้นที่อยู่ในความรับผิดชอบของชุมชน ในพื้นที่ บ้านวังตะเคียน หมู่ 4 มีเหมืองแร่หินของกระทรวงอุตสาหกรรมอยู่ในความดูแลและให้ความช่วยเหลือมาตลอด เช่น บริษัทแม่ปั๋งพานิช จำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วายุ.เค.คอนสตรัคชั่น บริษัทโรงไม้หินไทรนาคม จำกัด และบริษัทพงษ์สุภากร ดังนั้นคณะกรรมการหมู่บ้านจึงมีมติให้ทำโครงการชื่อ “อนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี” เสนอของบประมาณโครงการพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง กระทรวงอุตสาหกรรม

### 4) เหตุผลและความจำเป็นของโครงการฯ

- เพื่อให้อนุรักษ์รักษาลงรักและเคารพบรรพบุรุษ
- เพื่ออนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีสืบไป
- เพื่อแบ่งเบาภาระของส่วนราชการ

โครงการที่อยู่ใน “โครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีประจำปี” ดังนี้

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| - ผู้สูงอายุจำนวน 169 คน        | เป็นเงิน 101,400.00 บาท |
| - แห่ไม้ง่าม/ส่งเคราะห์บ้าน     | เป็นเงิน 10,000.00 บาท  |
| - ค่าบริหารจัดการ               | เป็นเงิน 38,600.00 บาท  |
| - โครงการเรียนตึกเกรด 4มีรางวัล | เป็นเงิน 50,000.00 บาท  |

รวมเป็นเงิน 200,000.00 บาท

(สองแสนบาทถ้วน)

5) วัตถุประสงค์ของโครงการฯ

- เพื่ออนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีสืบไป
- เพื่อให้ชุมชนรุ่นหลังรักและเคารพบรรพบุรุษ
- เพื่อแบ่งเบาภาระของส่วนราชการ
- เพื่อให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะและคนในชุมชน
- เพื่อให้คนในชุมชนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการมีโรงโม่หินในพื้นที่

6) แผนการใช้จ่ายเงิน

- มอบเงิน เครื่องอุปโภค บริโภคให้ผู้สูงอายุจำนวน 169คน เป็นเงิน 101,400.00 บาท
  - แห้ไม้จาม/ส่งเคราะห์บ้าน เป็นเงิน 10,000.00 บาท
  - ค่าบริหารจัดการเครื่องดื่ม บ้าย เครื่องเสียง ฯลฯ เป็นเงิน 38,600.00 บาท
  - โครงการเรียนดีเกรด 4มีรางวัล เป็นเงิน 50,000.00 บาท
- รวมเป็นเงิน 200,000.00 บาท  
(สองแสนบาทถ้วน)

7) วันดำเนินงาน

ทำทันทีที่ได้รับงบประมาณ และช่วงเวลาของเทศกาล

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับในการดำเนินโครงการฯ

- เกิดความสามัคคีในหมู่คณะและคนในชุมชน
- อนุรักษ์วัฒนธรรมไม่ให้สูญหายไปจากชุมชน
- ปลุกจิตสำนึกไว้ให้ลูกหลานรักถิ่นเกิด
- คนในชุมชนเห็นคุณค่าและประโยชน์ของการมีโรงโม่หินในพื้นที่

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการฯ

(นายสมบัติ พิมพ์า)

ตำแหน่ง:ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านวังตะเคียน

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

โทร: 0818879562

ใบสำคัญรับเงิน

วันที่ ..... เดือนเมษายน พ.ศ.2567

ข้าพเจ้า นายสมบัติ พิมพ์ อยู่บ้านเลขที่ 520ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก  
ได้รับเงินจำนวน 200,000.00บาท(สองแสนบาทถ้วน)จากโครงการอนุรักษ์วัฒนธรรม  
ประเพณีประจำปี 2567 ซึ่งเป็นเงินสนับสนุนจากห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น  
(โครงการพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง)

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
อนุรักษ์วัฒนธรรม	101,400.00
สงเคราะห์บ้าน+แท้งไม้งาม	10,000.00
โครงการเรียนดีเกรด 4มีรางวัล	50,000.00
ค่าบริหารจัดการ ฯลฯ	38,600.00
(สองแสนบาทถ้วน)	200,000.00

ลงชื่อ.....ผู้รับเงิน

(นายสมบัติ พิมพ์)

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านวังตะเคียน หมู่4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก

ตำแหน่ง ผู้เสนอโครงการฯ ผู้อนุมัติโครงการฯ

ตำแหน่ง ประธานกองทุนแม่ของแผ่นดินฯ

ลงชื่อ.....ผู้จ่ายเงิน

(.....)

ตำแหน่ง .....

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น

## ใบสำคัญรับเงิน

วันที่ 20 เดือนเมษายน พ.ศ.2567

ข้าพเจ้า น.ส.พินญา จอมมา อยู่บ้านเลขที่ 112ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก  
ได้รับเงินจำนวน 101,400.00บาท(หนึ่งแสนหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)จากโครงการอนุรักษ์วัฒนธรรม  
ประเพณีประจำปี 2567 ซึ่งเป็นเงินสนับสนุนจากห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น  
(โครงการพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง)

เนื่องจากในช่วงที่ทำกิจกรรมได้เกิดสงครามชนกลุ่มน้อยตามชายแดนไทยกับพม่า  
ทางหน่วยงานต่าง ๆ ได้ทำถุงยังชีพแจกผู้ประสบภัย ไม่ได้ดูแลทหารที่ปฏิบัติหน้าที่ตามชายแดน  
ทางคณะกรรมการผู้จัดงานจึงได้ทำข้าวกล่องส่งตามฐานปฏิบัติงานของทหารวันละ 2 มื้อ ๆ ละ 200 กล่อง  
วันละ 400 กล่อง เป็นเวลา 5 วัน ซึ่งในการทำงานครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนน้ำดื่ม/ข้าวสารฯฯ  
จากประชาชนทั่วไปเป็นจำนวนมาก

ทางคณะกรรมการผู้จัดงานจึงขอขอบคุณห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น ที่อนุมัติเงิน  
สนับสนุนโครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีประจำปี 2567

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
ผู้สูงอายุจำนวน 169 คน ๆ ละ 600.00บาท	101,400.00
(หนึ่งแสนหนึ่งพันสี่ร้อยบาทถ้วน)	101,400.00

ลงชื่อ.....ผู้รับเงิน

(น.ส.พินญา จอมมา)

ตำแหน่ง ผู้ช่วยฝ่ายปกครอง

ลงชื่อ.....ผู้จ่ายเงิน

(นายสมบัติ พิมพ์า)

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านวังตะเคียน หมู่ 4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก

ตำแหน่ง ผู้เสนอโครงการฯ ผู้อนุมัติโครงการฯ

ใบสำคัญรับเงิน

วันที่ 18 เดือนเมษายน พ.ศ.2567

ข้าพเจ้า นายนิวัติ ผั่นคำสาย อยู่บ้านเลขที่ 167ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก  
ได้รับเงินจำนวน 10,000.00บาท(หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)จากโครงการอนุรักษ์วัฒนธรรม  
ประเพณีประจำปี 2567 ซึ่งเป็นเงินสนับสนุนจากห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น  
(โครงการพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง)

เนื่องจากในช่วงที่ทำกิจกรรมได้เกิดสงครามชนกลุ่มน้อยตามชายแดนไทยกับพม่า  
ทางหน่วยงานต่างๆได้ทำถุงยังชีพแจกผู้ประสบภัย ไม่ได้ดูแลทหารที่ปฏิบัติหน้าที่ตามชายแดน  
ทางคณะกรรมการผู้จัดงานจึงได้ทำข้าวกล่องส่งตามฐานปฏิบัติงานของทหารวันละ2มื้อ ๆละ200กล่อง  
วันละ 400 กล่อง เป็นเวลา 5วัน ซึ่งในการทำงานครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนน้ำดื่ม/ข้าวสารฯ  
จากประชาชนทั่วไปเป็นจำนวนมาก

ทางคณะกรรมการผู้จัดงานจึงขอขอบคุณห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น ที่อนุมัติเงิน  
สนับสนุนโครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีประจำปี 2567

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
แหม่มแกม	5,000.00
ส่งเคราะห์บ้าน	5,000.00
(หนึ่งหมื่นบาทถ้วน)	10,000.00

ลงชื่อ.....ผู้รับเงิน

(นายนิวัติ ผั่นคำสาย)

ตำแหน่ง ตัวแทนกรรมการวัด

ลงชื่อ.....ผู้จ่ายเงิน

(นายสมบัติ พิมพ์า)

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านวังตะเคียน หมู่4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก

ตำแหน่ง ผู้เสนอโครงการฯ ผู้อนุมัติโครงการฯ

## ใบสำคัญรับเงิน

วันที่ **20** เดือนเมษายน พ.ศ. **2567**

ข้าพเจ้า นางจันทร์เพ็ญ พรหมเมือง อยู่บ้านเลขที่ **196 ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก** ได้รับเงินจำนวน **38,600.00** บาท (สามหมื่นแปดพันหก ร้อยบาทถ้วน) จากโครงการอนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณีประจำปี **2567** ซึ่งเป็นเงินสนับสนุนจากห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น (โครงการพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง)

เนื่องจากในช่วงที่ทำกิจกรรมได้เกิดสงครามชนกลุ่มน้อยตามชายแดนไทยกับพม่า ทางหน่วยงานต่างๆได้ทำถุงยังชีพแจกผู้ประสบภัย แต่ไม่ได้ดูแลทหารที่ปฏิบัติหน้าที่ตามชายแดน ทางคณะกรรมการผู้จัดงานจึงได้ทำข้าวกล่องส่งตามฐานปฏิบัติงานของทหารวันละ 2 มื้อ ๆ ละ 200 กล่อง วันละ 400 กล่อง เป็นเวลา 5 วัน ซึ่งในการทำงานครั้งนี้ได้รับการสนับสนุนน้ำดื่ม/ข้าวสารฯลฯ จากประชาชนทั่วไปเป็นจำนวนมาก

ทางคณะกรรมการผู้จัดงานจึงขอขอบคุณห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น ที่อนุโมทนาเงินสนับสนุนโครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีประจำปี **2567**

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
ค่าบริหารจัดการ/อาหาร/เครื่องดื่มฯลฯ	<b>38,600.00</b>
(สามหมื่นแปดพันหก ร้อยบาทถ้วน)	<b>38,600.00</b>

ลงชื่อ.....ผู้รับเงิน

(นางจันทร์เพ็ญ พรหมเมือง)

ตำแหน่ง ตัวแทน แม่บ้าน

ลงชื่อ.....ผู้จ่ายเงิน

(นายสมบัติ พิมพ์า)

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านวังตะเคียน หมู่ 4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก

ตำแหน่ง ผู้เสนอโครงการฯ ผู้อนุมัติโครงการฯ





ร่วมกับ

## ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น

รายละเอียดโครงการ

**1) ชื่อ โครงการ “เรียนดีเกรด 4 มีรางวัล” (ปีการศึกษา 2566)**

งบประมาณ 50,000.00 บาท (ห้าหมื่นบาทถ้วน,

**2) รูปแบบลักษณะโครงการ**

เป็นโครงการสำหรับหมู่บ้านเดียว

การดำเนินงานคณะกรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดิน ดำเนินงานร่วมกับคณะกรรมการ  
กองทุนหมู่บ้านวังตะเคียน หมู่ 4

**3) ลักษณะกิจกรรม/โครงการ**

ในการประชุมของคณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านวังตะเคียนและคณะกรรมการกองทุน  
แม่ของแผ่นดินในปี 2565 (ทุกครั้งี่ประชุม) หลังจากสถานการณ์โรคระบาดโควิด 19 ผ่าน  
คลายลง โรงเรียนก็เริ่มเปิดเรียน แต่การเรียนของเด็ก ๆ ก็ยังไม่ดีเท่าที่ควร? คณะกรรมการทั้ง  
2 กองทุนฯ จึงมีมติให้ทำโครงการกระตุ้นการเรียนของเด็ก ๆ ในชื่อ โครงการ “เรียนดีเกรด 4  
มีรางวัล” เพื่อกระตุ้นให้เด็กนักเรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น โดยตั้งกติกา ดังนี้

- รับสมัครนักเรียนที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในเขต หมู่ 4 บ้านวังตะเคียน
- เรียนได้เกรด 4 เทอม 2 เลื่อนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1-6
- ไม่จำกัดว่าเป็นโรงเรียนอะไร เอาทะเบียนบ้านเป็นหลักฐานสามารถพิสูจน์ได้ว่าอยู่ในพื้นที่  
บ้านวังตะเคียนหมู่ที่ 4 จริง

**4) เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ**

กองทุนแม่ของแผ่นดินเป็นกองทุนที่หมู่บ้านวังตะเคียนหมู่ 4 ได้รับพระราชทาน  
เงินขวัญถุง จากสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง  
เมื่อประมาณปี พ.ศ.2555 ทางคณะกรรมการกองทุนฯ ก็ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ตาม  
พระราชดำริของพระองค์ท่านมาตลอดระยะเวลาที่ได้รับทุนมา เช่น ปราบและป้องกันภัยจาก  
ยาเสพติด รับสมัครและมอบธงสัญลักษณ์บ้านปลอดยาเสพติด ช่วยเหลือผู้สูงอายุ  
ผู้ด้อยโอกาสฯ อีกหนึ่งโครงการที่เกี่ยวกับเด็กทางคณะกรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดินยัง  
ไม่ได้ทำ เพราะงบประมาณไม่เพียงพอสำหรับโครงการฯ ดังนั้น คณะกรรมการกองทุน  
หมู่บ้านและ คณะกรรมการกองทุนแม่ของแผ่นดิน จึงมีมติร่วมกันว่าให้ทำโครงการ ชื่อ  
โครงการ “เรียนดีเกรด 4 มีรางวัล”

5) วัตถุประสงค์ของโครงการฯ

- กระตุ้นให้เด็ก ๆ มาสนใจการเรียนมากขึ้น
- ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์
- ไม่เกียจคร้านสนใจการเรียนไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด
- สร้างชื่อเสียงให้ ตนเอง โรงเรียน ครอบครัว
- ผู้ปกครองก็จะหันมาสนใจการเรียนของบุตรหลานมากขึ้น

6) แผนการใช้จ่ายเงินตามโครงการฯ

- รับสมัครนักเรียนที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในเขต หมู่ 4 บ้านวังตะเคียน
- เรียนได้เกรด 4 เทอม 2 เลื่อนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1-6
- ไม่จำกัดว่าเป็นโรงเรียนไหนเอาทะเบียนบ้านเป็นหลักฐานสามารถพิสูจน์ได้ว่าอยู่ในพื้นที่บ้านวังตะเคียนหมู่ที่ 4จริง

ผู้สมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน 37คน ได้เกรด 4 จำนวน 307 เกรดวิชา

เกรดละ  $100 \times 307 = 30,700.00$  บาท

ค่าบริหารจัดการป้าย อาหารเครื่องดื่ม สถานที่ ฯลฯ 19,300.00 บาท

รวมเป็นเงิน 50,000.00บาท

(ห้าหมื่นบาทถ้วน)

7) วันดำเนินงาน

กิจกรรมจะทำเมื่อปิดภาคเรียนเทอม 2 ใช้เกรดการเลื่อนชั้นเป็นเกณฑ์

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับในการดำเนินโครงการฯ

เด็กเรียนดีขึ้น เพราะมีแรงจูงใจ ได้รับความสามัคคีจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน  
ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ไม่เกียจคร้านสนใจการเรียนไม่ยุ่งเกี่ยวกับยาเสพติด  
ผู้ปกครองก็จะหันมาสนใจการเรียนของบุตรหลานมากยิ่งขึ้น

(ลงชื่อ).....ผู้รับสมัคร

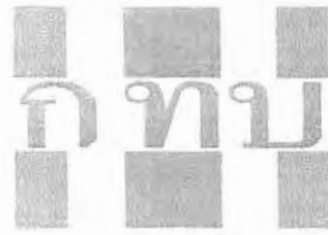
(นางสาวยุพิน สุกแว่น)

ตำแหน่ง ผู้ดำเนินโครงการ/ผู้เสนอโครงการ

(ลงชื่อ).....ผู้อนุมัติโครงการฯ

(นายสมบัติ พิมพ์า)

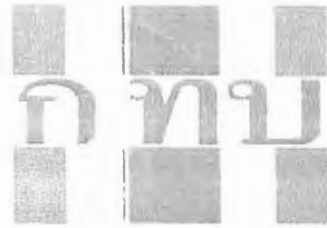
ตำแหน่ง:ประธานกองทุนแม่ขางแผ่นดินบ้านวังตะเคียน หมู่ 4



ร่วมกับ

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ“เรียนดีเกรด 4 มีรางวัล”

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ชื่อโรงเรียน	ชั้น	เกรด ละ	จำนวน เกรด	รวมเป็นเงิน บาท	หมายเหตุ
1	น.ส.วิษณุดา ตาไท้	สรรพวิทยาคม	5/5	100	11	1,100.00	วิษณุดา
2	นายสุรเชษฐ์ ปวงนคร	เทศบาลวัดชุมพลคีรี	3	100	12	1,200.00	สุรเชษฐ์
3	นายธนกร คำเทพ	สรรพวิทยาคม	4	100	10	1,000.00	ธนกร
4	ด.ญ.นิจจรา เขียวขมูล	สรรพวิทยาคม	1/1	100	12	1,200.00	นิจจรา
5	น.ส.ณัฏฐิตา ไตรมีนสง	สรรพวิทยาคม	4	100	10	1,000.00	ณัฏฐิตา
6	น.ส.อชิรญา กันทะถ้ำ	สรรพวิทยาคม	4	100	8	800.00	อชิรญา
7	น.ส.วัชรวิวรรณ บุญปั้น	สรรพวิทยาคม	4	100	18	1,800.00	วัชรวิวรรณ
8	ด.ญ.อภิษฎา พละไกร	สรรพวิทยาคม	1	100	7	700.00	อภิษฎา
9	ด.ญ.พิมพ์ใจ ชนะพิมพ์	บ้านวังตะเคียน	2/1	100	4	400.00	พิมพ์ใจ
10	ด.ญ.สุวิษฎา วังสิงห์	บ้านวังตะเคียน	2/1	100	10	1,000.00	สุวิษฎา
11	ด.ญ.ศุภกานต์ แก้วเอ๋ย	บ้านวังตะเคียน	2/2	100	7	700.00	ศุภกานต์
12	ด.ช.สมชาย (ดอยหินกิว)	บ้านวังตะเคียน	2/2	100	9	900.00	สมชาย
13	ด.ญ.ณิชนันท์ นุภาพ	บ้านวังตะเคียน	2/1	100	9	900.00	ณิชนันท์
14	ด.ญ.ทัตชนก โพธิ์ธิด์	สรรพวิทยาคม	2	100	15	1,500.00	ทัตชนก
15	ด.ช.กรวิชญ์ ไชยจำเริญ	สรรพวิทยาคม	2	100	13	1,300.00	กรวิชญ์
16	นายศักรินทร์ ปันเทียม	บ้านวังตะเคียน	3	100	13	1,300.00	ศักรินทร์
17	ด.ญ.ศิริณวริสา ปัญญาวงศ์	บ้านวังตะเคียน	2/2	100	11	1,100.00	ศิริณวริสา
18	ด.ญ.วัลภา แปลงคำมา	สรรพวิทยาคม	1	100	6	600.00	วัลภา
19	น.ส.กันทาทิพย์ จุป่า	สรรพวิทยาคม	4	100	13	1,300.00	กันทาทิพย์
20	น.ส.ณัฐวลัย เสาววัน	บ้านวังตะเคียน	3	100	3	300.00	ณัฐวลัย
21	นายทิวานันท์ ตัวเต็บ	เทศบาลวัดดอนแก้ว	3	100	4	400.00	ทิวานันท์
22	ด.ญ.เตเตเฮา	บ้านวังตะเคียน	2	100	4	400.00	เตเตเฮา
23	ด.ญ.อื้ออ้าว	บ้านวังตะเคียน	1	100	4	400.00	อื้ออ้าว
24	ด.ญ.พิมพ์วิรัช ลือชัย	เทศบาลวัดดอนแก้ว	2	100	8	800.00	พิมพ์วิรัช
25	นายธนากร ธิปวน	สรรพวิทยาคม	4	100	13	1,300.00	ธนากร
				รวม	234	23,400.00	



ร่วมกับ

### รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ“เรียนดีเกรด 4 มีรางวัล”

[illegible]

## “เรียนดีเกรด 4มีรางวัล”

ใบสำคัญรับเงิน

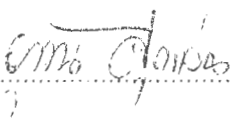
วันที่ 20 เดือนเมษายน พ.ศ.2567

ข้าพเจ้า น.ส.ยุพิน สุกแก้ว อยู่บ้านเลขที่ 190ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก  
ได้รับเงินจำนวน 50,000บาท(ห้าหมื่นบาทถ้วน)จากโครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีประจำปี  
ซึ่งเป็นเงินสนับสนุนจากห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น (โครงการพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง)

โครงการเรียนดีเกรด 4มีรางวัล ของกองทุนแม่ของแผ่นดิน ได้รับความเห็นชอบของมติ  
ในที่ประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน โดยเฉลี่ยจากเงินโครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี  
ประจำปี2567

ทางคณะกรรมการผู้จัดงานจึงขอขอบคุณห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ วาย เค คอนสตรัคชั่น ที่อนุมัติเงิน  
สนับสนุนโครงการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีประจำปี 2567

รายการ	จำนวนเงิน/บาท
ค่าเกรดเฉลี่ยจำนวน307วิชา ๗ละ 100บาท	30,700.00
ค่าบริหารจัดการ/ค่าสถานที่/อาหาร/เครื่องดื่ม ฯลฯ	19,300.00
(ห้าหมื่นบาทถ้วน)	50,000.00

ลงชื่อ  ผู้รับเงิน

(น.ส. ยุพิน สุกแก้ว)

ตำแหน่ง ผู้เสนอและผู้ดำเนินโครงการฯ

ลงชื่อ  ผู้จ่ายเงิน

(นายสมบัติ พิมพ์า)

ตำแหน่ง ประธานกองทุนแม่ของแผ่นดินฯ

ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านวังตะเคียน หมู่4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก

ตำแหน่ง ผู้เสนอโครงการฯ ผู้อุมัติโครงการฯ

## ภาคผนวกที่ 7

การมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือชุมชน





**Sombut Pimpa** อยู่ที่ บ้านวังตะเคียน ม.4

ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก

2 ชม. · 🌐

ชาวบ้านขอมา น้ำท่วมขังทางเข้าบ้าน ทำให้ลำบากในการใช้ชีวิตประจำวัน ก็ช่วยจัดการลงหินคลุกให้เพื่อบรรเทาปัญหาไปได้บ้างโดยใช้งบกลางพัฒนาหมู่บ้าน จากกองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง สนับสนุนโดย โรงไม้วิวาย เค คอนสตรัคชั่น ขอขอบคุณแทนพี่น้องชาวบ้านด้วยครับ



ถูกใจ



แสดงความคิดเห็น



ส่ง



แชร์



เขียนความคิดเห็น...





ที่ ดช ๐๐๒๕(ตท).๖/กฬสธ



สถานีดำรงจตุรแม่สอด  
๕๑๖ ถนนอินทรี  
ตำบลแม่สอด อำเภอแม่สอด  
จังหวัดตาก ๖๓๑๑๐

(๒) สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอบขอบคุณ

เรียน หัวหน้าส่วนผู้จัดการ หัวหน้าส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ตามที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนหินคลุกหรือหินเกล็ดแก่ สถานีดำรงจตุรแม่สอด เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของสถานีดำรง บริเวณอาคารที่ทำการสายตรวจตำบล แม่ภาษา ตู้ ๔๐๔ แห่งใหม่ นั้น

สถานีดำรงจตุรแม่สอด ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ที่ท่านได้ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุ สำเร็จไปได้ด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์ จากท่านในโอกาสต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

พันตำรวจเอก

( พินัยกร เพชรรัตน์ )

ผู้กำกับการ สถานีดำรงจตุรแม่สอด

งานป้องกันปราบปราม สถานีดำรงจตุรแม่สอด

หมายเลขโทรศัพท์ ๐๔๐ ๔๑๐ ๕๗๔๖ ( พันตำรวจโทจักรพันธ์ แก้วมณี รองผู้กำกับการป้องกันปราบปราม ฯ )

## ภาคผนวกที่ 8

แผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่  
ของโครงการ

โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม  
ชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ห่างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค คอนสตรัคชั่น



โรงโม่หิน วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น ทำเหมืองโดยวิธีเหมืองพบ  
เค้นหน้าเหมืองแบบขั้นบันได ใช้รถเจาะแบบไฮดรอลิก วัตถุประสงค์  
ใช้คือ ขุดแถมไม่เต็มในโครง ผสมกับน้ำมันดีเซล ใช้วัตถุระเบิดแรง  
สูง ประเภทไดนาไมต์ หรือ อิมัลชัน กำหนดทำการระเบิดวันละครั้ง  
เวลา 6.50 น. โดยจะมีสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง

บริษัทมีนโยบายในการสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับคนใน  
ท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมและพัฒนาให้คนในชุมชนได้ทำงานใกล้บ้าน มี  
รายได้ที่มั่นคง โดยเน้นจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก คิดเป็น  
สัดส่วนร้อยละ 80 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด โดยมีอัตราค่าจ้าง  
แรงงานขั้นต่ำ ตามประกาศของกระทรวงแรงงาน อีกทั้งยังได้ให้  
สวัสดิการขั้นพื้นฐานตามที่กฎหมายกำหนด และสวัสดิการพิเศษอื่น  
ๆ อาทิเช่น

- ✓ เงินโบนัสประจำปี
- ✓ วันหยุด-วันลา ตามกฎหมาย
- ✓ ประกันสังคม
- ✓ ประกันอุบัติเหตุ
- ✓ เงินค่าทำงานล่วงเวลา (OT)

✓ สวัสดิการเงินชดเชยปลอดดอกเบี้ย

✓ เครื่องแบบพนักงานตามจำนวนวันทำงาน (6 วัน)

✓ ค่าอาหารกลางวัน

✓ ค่าเดินทางสำหรับพนักงานบ้านไกล

นอกจากนั้น ยังเน้นให้พนักงานทำงานในสภาพแวดล้อม  
และบรรยากาศที่ดี มีความปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วน  
บุคคลให้พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้อง สำหรับใช้ป้องกันอันตรายจาก  
การทำงาน ทั้งนี้เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานให้พนักงาน  
ทุกคนทำงานกันอย่างปลอดภัย และมีความสุข

ตลอดระยะเวลาในการทำเหมือง บริษัทได้ปฏิบัติตาม  
เงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ  
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏใน  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดเสมอ โดย  
มีบริษัท ไม่นิ่ง เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ติดตาม  
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และ  
เดือน ตุลาคม เมษายน ต่อด้วย นัก โย บาย และ แผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ  
เหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น คือ องค์การ  
บริหารส่วนตำบลสาละวิน สำนักงานสาธารณสุขแม่สอด และ  
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดตาก สำหรับรายการที่ตรวจวัด  
ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็ว  
และทิศทางลม ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณภาพดิน



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ป้องกันฝุ่นและออกสู่ภายนอก โดยจัดให้มี "ระบบสเปรย์"  
น้ำบริเวณโรงโม่หิน



ปลูกต้นไม้ยืนต้น พื้นฟูสภาพแวดล้อม



จัดให้มีการราดน้ำถนน พื้นที่บริเวณภายใน และถนนบริเวณหน้า  
โครงการตลอดเวลาที่ทำการผลิต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น



## การสำรวจทัศนคติของประชาชน ในพื้นที่ใกล้เคียง



### \*การสำรวจทัศนคติของประชาชนที่มีต่อโครงการ\*

บริษัท ทำการสำรวจทัศนคติของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง 3 หมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ คือ บ้านวังตะเคียน หมู่ 4, บ้านวังตะเคียนใต้ หมู่ 7 ตำบลท่าสายลวด และบ้านปากห้วยแม่เป หมู่ 7 ตำบลแม่เป

สรุปผลจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.1 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 31.3 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม เรื่องสำคัญจากมากไปน้อย คือ ฝุ่นละอองเสียง ลำธารต้นเขิน น้ำฝนชะล้างหน้าดินในฤดูฝนและแรงสั่นสะเทือนตามลำดับ โดยสาเหตุที่ระบุส่วนใหญ่มาจากแหล่งอื่น ๆ ได้แก่ การจราจรในชุมชน การตัดไม้ทำลายป่า และธรรมชาติโดยทั่วไป เป็นต้น

## กองทุนเพื่อระงับสุขภาพ

เป็นการดำเนินการร่วมกับหมู่เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมตำบลท่าสายลวด มีการจัดประชุม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อพิจารณาและจัดสรรงบประมาณสำหรับการดำเนินกิจกรรม พร้อมทั้งสรุปรายงานผลการดำเนินการกรมการเฝ้าระวังสุขภาพ หรือโครงการตรวจสอบสุขภาพประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่รอบเหมืองแร่ โดยบริษัทนำเงินเข้ากองทุน ปีละ 200,000 บาท ตลอดระยะเวลาที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร

## ชุมชนนำอยู่ ร่วมกันดูแล

ให้การสนับสนุนงบประมาณและร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งด้านการศึกษาและกีฬา ด้านศาสนาและวัฒนธรรมท้องถิ่น สาธารณประโยชน์ต่าง ๆ ในพื้นที่โดยรอบ

นอกจากนั้น ยังให้การสนับสนุนเครื่องจักร ตลอดจนหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และสนับสนุนน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภค สำหรับชุมชนใกล้เคียงทั้งในการดำเนินชีวิตประจำวัน และในยามที่ประสบภัยแล้งอีกด้วย



## ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค คอนสตรัคชั่น

ผู้ผลิตและจำหน่ายหินปูนคุณภาพ  
ที่เป็นมิตรกับชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม

ประธานบัตรเลขที่ 30736/16293

ตั้งแต่วันที่ 28 สิงหาคม 2560

สิ้นสุด 27 สิงหาคม 2572

พื้นที่รวม 156-2-17 ไร่

เลขที่ 225 หมู่ 4 ตำบลท่าสายลวด

อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

โทร. 089-814-3557



## ภาคผนวกที่ 9

รายชื่อพนักงานในท้องถิ่น

ข้อมูลพนักงาน ไร่ไม้หิน วิ.วาย . เก ก่อนสตรักชั้น					หมายเหตุ
ลำดับ	ชื่อ / นามสกุล	ตำแหน่ง	ที่อยู่		
			ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน	ที่อยู่อาศัยปัจจุบัน	
1	น.ส.มะลิวัลย์ วังคำดีะ	ธุรการ	752 ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก		
2	น.ส.อริยา อยู่คำ	ฝ่ายขาย	211 ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก		
3	น.ส.ทักษิณ	ฝ่ายขาย	7/97 ถ.ราชการราษฎร์ดำริ1 ต.แม่สอด อ.แม่สอด จ.ตาก		
4	นายชาลิน	รถเข็น	225 ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก		
5	นายท้าววัน	ช่างรถตัด	225 ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก		
6	นายสงฆ์ช่อ	รถบรรทุก	225 ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก		
7	นายอ่องมีวช่อ	ช่างซ่อม	225 ม.4 ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด จ.ตาก		
8	นาย อธิศ	รักษาความปลอดภัย		ชุมชนดอยหินแก้ว	
9	นาง จิ่งคง	แม่บ้าน		ชุมชนดอยหินแก้ว	
10	นาย ทนวิญญู	รถบรรทุก		ชุมชนดอยหินแก้ว	
11	นาย ยานาภย์ช่อ	ช่างเทคนิคไฮดรอลิค		ชุมชนดอยหินแก้ว	
12	นาย ไพฑาน	รักษาความปลอดภัย		ชุมชนดอยหินแก้ว	
13	นาย ไต้แสง	สวนสวน		ชุมชนดอยหินแก้ว	
14	นาย อ่องใต้	ช่างรถตัด		ชุมชนดอยหินแก้ว	
15	นาย ยช่อ	รถเข็น		ชุมชนดอยหินแก้ว	
16	นาย อาริน	ช่างซ่อม		ชุมชนดอยหินแก้ว	
17	นาย ฉานชัยพร	ช่างซ่อม		ชุมชนดอยหินแก้ว	
ข้อมูลวันที่ 28 พฤษภาคม 2567					

## ภาคผนวกที่ 10

ผลตรวจสอบสภาพของพนักงาน

ประจำปี 2567



## รายงานผลการตรวจสุขภาพ HEALTH CHECK UP REPORT

วันที่ตรวจ (Date) : 18 ธันวาคม 2567

Package: (67T19A)ตรวจสุขภาพ โรงไม้หิน วิ.วช.เค

ชื่อ (Name) : 67-07374 นาย เพชราอ่อง -

อายุ (Age) : 31 ปี

ความสูง (Height) : 163 Cm. น้ำหนัก (Weight) : 73.00 Kg.

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) : 27.5 **อ้วนระดับ 2**

ความดันโลหิต (Blood Pressure) : 138 / 98 mmHg อัตรา (Pulse) : 94 ครั้ง/นาที

### ประวัติส่วนตัว Personal History

	No	Yes	Detail
การสูบบุหรี่ (Smoking)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
การดื่มสุรา (Alcohol Consumption)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การออกกำลังกาย (Exercise)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การแพ้ยาหรือสารอื่นๆ (Allergy)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
โรคประจำตัว (Underlying Disease)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ยาที่ใช้ประจำ (Current Medication)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อุบัติเหตุ (Accident)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การผ่าตัด (Surgery)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
นอนโรงพยาบาล (Hospitalization)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### สรุปผลการตรวจสุขภาพ Summary of Health Check-up

- 1.เบาหวาน 11.96=สูง 2.ไขมันในเลือดสูง



แพทย์ผู้ตรวจ (Physician)

**ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory**  
**ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)**

ชื่อ (Name) 67-07374 นาย เขียวอ่อน -

อายุ (Age) 31 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
Hb	14.8 g/dl	Male 14-18 , Female 12-16
Hct	45 %	Male 42-52 , Female 37-47
Platelet smear	Adequate	Adequate
WBC Count	5,900 cells/mm <sup>3</sup>	5000 - 11000 cells/mm <sup>3</sup>
Platelet Count	243,000 /mm <sup>3</sup>	140,000 - 400,000 Cell/ul
RBC Count	5.12 10 <sup>6</sup> /uL	Male 4.2-5.4 , Female 3.6-5.0
MCV	87.5 fl	80 - 100 fl
MCH	28.9 pg	27- 32 pg
MCHC	33.0 g/dl	32- 36 pg
RDW	12.4 %	11.5- 14.5 pg
Neutrophil	48.8 %	40 - 70%
Lymphocyte	42.2 %	20 - 50%
Monocyte	6.8 %	2 - 8 %
Eosinophil	1.5 %	0 - 6 %
Basophil	0.7 %	0 - 1 %
RBC MOPHOLOGY	Normochromic normocytosis	

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)

**ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory**  
**ผลการตรวจปัสสาวะ (URINE ANALYSIS)**

**ชื่อ ( Name )** 67-07374 นาย เพชชาอ่อน -

**อายุ ( Age )** 31 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
Color	Yellow	Pale Yellow-Deep Yellow
Appearance	Clear	Clear
Specific gravity	1.005	1.003-1.035
pH	6.5	4.5-8.0
Protein	Trace	Negative
Glucose	Negative	Negative
Blood in urine	Negative	Negative
Ketone	Negative	Negative
Urobilinogen	Negative	Negative-Trace
Bilirubin	Negative	Negative
WBC	0-1 Cell/HPF	0-3 Cell/HPF
RBC	0-1 Cell/HPF	0-1 Cell/HPF
Squamous epithelium	0-1 Cell/HPF	0-5 Cell/HPF
Baeteria	Negative	Negative-Few
Leukocyte	Negative	Negative
Other		Negative

**สรุปผลการตรวจ**

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory

ชื่อ ( Name ) 67-07374 นาย เขียวอ่อง - อายุ ( Age ) 31 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	160 mg/dl	70-115 mg /dl
ระดับไขมันในเลือด		
- Cholesterol Total	209 mg/dl	<=200mg/dl
การทำงานของไต		
- BUN	10.0 mg/dl	7.8 - 20 mg/dl
การทำงานของตับ		
- AST/SGOT	28 IU/L	Male 0-50 , Female 0-35 U/L

สรุปผลการตรวจ

☐ ปกติ ( Normal ) ☒ ผิดปกติ ( Abnormal )



ผลการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ Results Special Medical Equipment

เอ็กซเรย์ทรวงอก ( Chest X-ray )

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary function test)

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

## รายงานผลการตรวจสุขภาพ HEALTH CHECK UP REPORT

วันที่ตรวจ (Date) : 18 ธันวาคม 2567	Package: (67T19A)ตรวจสุขภาพ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">โรงไม้หิน วิ.วาช.เค</span>
ชื่อ (Name) : 67-07382 นาย หลอ -	
อายุ (Age) : 44 ปี	ความสูง (Height) : 163 Cm. น้ำหนัก (Weight) : 91.00 Kg.
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) : 34.3	อ้วนระดับ 3
ความดันโลหิต (Blood Pressure) : 160 / 90 mmHg	ชีพจร (Pulse) : 68 ครั้ง/นาที

### ประวัติส่วนตัว Personal History

	No	Yes	Detail
การสูบบุหรี่ (Smoking)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การดื่มสุรา (Alcohol Consumption)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การออกกำลังกาย (Exercise)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การแพ้ยาหรือสารอื่นๆ (Allergy)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
โรคประจำตัว (Underlying Disease)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ยาที่ใช้ประจำ (Current Medication)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อุบัติเหตุ (Accident)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การผ่าตัด (Surgery)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
นอนโรงพยาบาล (Hospitalization)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### สรุปผลการตรวจสุขภาพ Summary of Health Check-up

- ค่าความดันโลหิตสูง \*ต้องรีบรักษา\*



แพทย์ผู้ตรวจ (Physician)

**ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory**  
**ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)**

**ชื่อ (Name)** 67-07382 นาย หลอ -

**อายุ (Age)** 44 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
Hb	17.1 g/dl	Male 14-18 , Female 12-16
Hct	51 %	Male 42-52 , Female 37-47
Platelet smear	Adequate	Adequate
WBC Count	8,440 cells/mm <sup>3</sup>	5000 - 11000 cells/mm <sup>3</sup>
Platelet Count	369,000 /mm <sup>3</sup>	140,000 - 400,000 Cell/ul
RBC Count	5.71 10 <sup>6</sup> /uL	Male 4.2-5.4 , Female 3.6-5.0
MCV	89.1 fl	80 - 100 fl
MCH	29.9 pg	27-32 pg
MCHC	33.6 g/dl	32-36 pg
RDW	12.9 %	11.5- 14.5 pg
Neutrophil	54.5 %	40 - 70%
Lymphocyte	37.2 %	20 - 50%
Monocyte	5.3 %	2 - 8 %
Eosinophil	2.1 %	0 - 6 %
Basophil	0.9 %	0 - 1 %
RBC MOPHOLOGY	Normochromic normocytosis	

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)



ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory

ผลการตรวจปัสสาวะ (URINE ANALYSIS)

ชื่อ (Name) 67-07382 นาย หลอ -

อายุ (Age) 44 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
Color	Yellow	Pale Yellow-Deep Yellow
Appearance	Clear	Clear
Specific gravity	1.010	1.003-1.035
pH	7.0	4.5-8.0
Protein	Negative	Negative
Glucose	Negative	Negative
Blood in urine	Negative	Negative
Ketone	Negative	Negative
Urobilinogen	Negative	Negative-Trace
Bilirubin	Negative	Negative
WBC	0-1 Cell/HPF	0-3 Cell/HPF
RBC	0-1 Cell/HPF	0-1 Cell/HPF
Squamous epithelium	0-1 Cell/HPF	0-5 Cell/HPF
Bacteria	Negative	Negative-Few
Leukocyte	Negative	Negative
Other		Negative

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)

ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory

ชื่อ (Name) 67-07382 นาย หลอ -

อายุ (Age) 44 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	139	mg/dl 70-115 mg /dl
ระดับไขมันในเลือด - Cholesterol Total	181	mg/dl <=200mg/dl
การทำงานของไต - BUN	14.6	mg/dl 7.8 - 20 mg/dl
การทำงานของตับ - AST/SGOT	67	IU/L Male 0-50 , Female 0-35 U/L

สรุปผลการตรวจ

(ปกติ)



ปกติ (Normal)



ผิดปกติ (Abnormal)

เอ็กซเรย์ทรวงอก ( Chest X-ray )



ปกติ ( Normal )



ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG



ปกติ ( Normal )



ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary function test)



ปกติ ( Normal )



ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น



ปกติ ( Normal )



ผิดปกติ ( Abnormal )

สรุปผลการตรวจ



ปกติ ( Normal )



ผิดปกติ ( Abnormal )

# รายงานผลการตรวจสุขภาพ HEALTH CHECK UP REPORT

วันที่ตรวจ (Date) : 18 ธันวาคม 2567

Package: (67T19A)ตรวจสุขภาพ โรงโม่หินวี.วาช.เค

ชื่อ (Name) : 67-07380 นาย อาก้าโชน -

อายุ (Age) : 24 ปี

ความสูง (Height) : 157

Cm. น้ำหนัก (Weight) : 47.00 Kg.

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) : 19.1

ปกติ

ความดันโลหิต (Blood Pressure) :

134 / 83

mmHg

ชีพจร (Pulse) :

86

ครั้ง/นาที

## ประวัติส่วนตัว Personal History

	No	Yes	Detail
การสูบบุหรี่ (Smoking)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
การดื่มสุรา (Alcohol Consumption)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
การออกกำลังกาย (Exercise)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การแพ้ยาหรือสารอื่นๆ (Allergy)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
โรคประจำตัว (Underlying Disease)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ยาที่ใช้ประจำ (Current Medication)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อุบัติเหตุ (Accident)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การผ่าตัด (Surgery)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
นอนโรงพยาบาล (Hospitalization)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## สรุปผลการตรวจสุขภาพ Summary of Health Check-up

- ค่าไขมันคอเลสเตอรอล & ไกลูโคส ค่าปกติ



แพทย์ผู้ตรวจ (Physician)



ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory

ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)

ชื่อ (Name) 67-07380 นาย อาก้า โทน -

อายุ (Age) 24 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
Hb	15.4 g/dl	Male 14-18 , Female 12-16
Hct	45 %	Male 42-52 , Female 37-47
Platelet smear	Adequate	Adequate
WBC Count	7,040 cells/mm <sup>3</sup>	5000 - 11000 cells/mm <sup>3</sup>
Platelet Count	270,000 /mm <sup>3</sup>	140,000 - 400,000 Cell/ul
RBC Count	5.00 10 <sup>6</sup> /uL	Male 4.2-5.4 , Female 3.6-5.0
MCV	89.6 fl	80 - 100 fl
MCH	30.8 pg	27- 32 pg
MCHC	34.4 g/dl	32- 36 pg
RDW	12.2 %	11.5- 14.5 pg
Neutrophil	54.2 %	40 - 70%
Lymphocyte	36.5 %	20 - 50%
Monocyte	6.3 %	2 - 8 %
Eosinophil	2.3 %	0 - 6 %
Basophil	0.7 %	0 - 1 %
RBC MOPHOLOGY	Normochromic normocytosis	

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)

**ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory**  
**ผลการตรวจปัสสาวะ (URINE ANALYSIS)**

**ชื่อ ( Name )** 67-07380 นาย อาก้าโทน -

**อายุ ( Age )** 24 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
Color	Yellow	Pale Yellow-Deep Yellow
Appearance	Slightly cloudy	Clear
Specific gravity	1.015	1.003-1.035
pH	6.5	4.5-8.0
Protein	Trace	Negative
Glucose	Negative	Negative
Blood in urine	Negative	Negative
Ketone	Negative	Negative
Urobilinogen	Negative	Negative-Trace
Billirubin	Negative	Negative
WBC	2-3 Cell/HPF	0-3 Cell/HPF
RBC	0-1 Cell/HPF	0-1 Cell/HPF
Squamous epithellum	1-2 Cell/HPF	0-5 Cell/HPF
Baeteria	Few	Negative-Few
Leukocyte	Negative	Negative
Other		Negative

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )



ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory

ชื่อ (Name) 67-07380 นาย อาก้าโทน -

อายุ (Age) 24 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	123	mg/dl 70-115 mg /dl
ระดับไขมันในเลือด - Cholesterol Total	251	mg/dl <=200mg/dl
การทำงานของไต - BUN	10.7	mg/dl 7.8 - 20 mg/dl
การทำงานของตับ - AST/SGOT	29	IU/L Male 0-50 , Female 0-35 U/L

สรุปผลการตรวจ

☐ ปกติ ( Normal ) ☒ ผิดปกติ ( Abnormal )

ผลการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ Results Special Medical Equipment

เอกซเรย์ทรวงอก ( Chest X-ray )

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary function test)

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

## รายงานผลการตรวจสุขภาพ HEALTH CHECK UP REPORT

วันที่ตรวจ (Date) : 18 ธันวาคม 2567	Package: (67T19A)ตรวจสุขภาพ <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">โรงไมหิน วี.วาช.เค</span>
ชื่อ (Name) : 67-07378 นาย ช่อช่อมิน -	
อายุ (Age) : 38 ปี	ความสูง (Height) : 165 Cm. น้ำหนัก (Weight) : 52.00 Kg.
ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) : 19.1	ปกติ
ความดันโลหิต (Blood Pressure) : 137 / 88 mmHg	ชีพจร (Pulse) : 86 ครั้ง/นาที

### ประวัติส่วนตัว Personal History

	No	Yes	Detail
การสูบบุหรี่ ( Smoking )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
การดื่มสุรา ( Alcohol Consumption )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การออกกำลังกาย ( Exercise )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การแพ้ยาหรือสารอื่นๆ ( Allergy )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
โรคประจำตัว ( Underlying Disease )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ยาที่ใช้ประจำ ( Current Medication )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อุบัติเหตุ ( Accident )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การผ่าตัด ( Surgery )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
นอนโรงพยาบาล ( Hospitalization )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### สรุปผลการตรวจสุขภาพ Summary of Health Check-up

- สุขภาพดี ไม่มีโรคประจำตัว ไม่สูบบุหรี่  
B&C



แพทย์ผู้ตรวจ ( Physician )

ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory

ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)

ชื่อ (Name) 67-07378 นาย จ้อยอิมิน -

อายุ (Age) 38 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
Hb	13.2 g/dl	Male 14-18 , Female 12-16
Hct	42 %	Male 42-52 , Female 37-47
Platelet smear	Adequate	Adequate
WBC Count	7,880 cells/mm <sup>3</sup>	5000 - 11000 cells/mm <sup>3</sup>
Platelet Count	314,000 /mm <sup>3</sup>	140,000 - 400,000 Cell/ul
RBC Count	5.01 10 <sup>6</sup> /uL	Male 4.2-5.4 , Female 3.6-5.0
MCV	84.0 fl	80 - 100 fl
MCH	26.3 pg	27- 32 pg
MCHC	31.4 g/dl	32- 36 pg
RDW	12.2 %	11.5- 14.5 pg
Neutrophil	49.8 %	40 - 70%
Lymphocyte	36.9 %	20 - 50%
Monocyte	4.2 %	2 - 8 %
Eosinophil	8.5 %	0 - 6 %
Basophil	0.6 %	0 - 1 %
RBC MOPHOLOGY	Normochromic normocytosis	

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )



**ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory**  
**ผลการตรวจปัสสาวะ (URINE ANALYSIS)**

ชื่อ ( Name ) 67-07378 นาย ช่อช่อมิน -	อายุ ( Age ) 38 ปี
----------------------------------------	--------------------

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
Color	Yellow	Pale Yellow-Deep Yellow
Appearance	Turbid	Clear
Specific gravity	1.015	1.003-1.035
pH	8.0	4.5-8.0
Protein	Trace	Negative
Glucose	Negative	Negative
Blood in urine	Negative	Negative
Ketone	Negative	Negative
Urobilinogen	Negative	Negative-Trace
Billirubin	Negative	Negative
WBC	0-1 Cell/HPF	0-3 Cell/HPF
RBC	0-1 Cell/HPF	0-1 Cell/HPF
Squamous epithellum	0-1 Cell/HPF	0-5 Cell/HPF
Baeteria	Few	Negative-Few
Leukocyte	Negative	Negative
Other		Negative

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ ( Normal )    ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory

ชื่อ ( Name ) 67-07378 นาย จ่อซ่อมมิน -

อายุ ( Age ) 38 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	168	mg/dl 70-115 mg /dl
ระดับไขมันในเลือด - Cholesterol Total	156	mg/dl <=200mg/dl
การทำงานของไต - BUN	18.1	mg/dl 7.8 - 20 mg/dl
การทำงานของตับ - AST/SGOT	79	IU/L Male 0-50 , Female 0-35 U/L

สรุปผลการตรวจ

☐ ปกติ ( Normal ) ☒ ผิดปกติ ( Abnormal )



ผลการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษ Results Special Medical Equipment

เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)

☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)

ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG

☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)

ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary function test)

☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)

ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)

## รายงานผลการตรวจสุขภาพ HEALTH CHECK UP REPORT

วันที่ตรวจ (Date) : 18 ธันวาคม 2567

Package: (67T19A)ตรวจสุขภาพ โรงไม้หิน วิ.วาช.เค

ชื่อ (Name) : 67-07377 นาย ชิดชาน -

อายุ (Age) : 40 ปี

ความสูง (Height) : 163

Cm. น้ำหนัก (Weight) : 68.00 Kg.

ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) : 25.6

ชั้นระดับ 2

ความดันโลหิต (Blood Pressure) : 133 / 85

mmHg จีทอร์ (Pulse) : 70

ครั้ง/นาที

### ประวัติส่วนตัว Personal History

	No	Yes	Detail
การสูบบุหรี่ (Smoking)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
การดื่มสุรา (Alcohol Consumption)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การออกกำลังกาย (Exercise)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การแพ้ยาหรือสารอื่นๆ (Allergy)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
โรคประจำตัว (Underlying Disease)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ยาที่ใช้ประจำ (Current Medication)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
อุบัติเหตุ (Accident)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
การผ่าตัด (Surgery)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
นอนโรงพยาบาล (Hospitalization)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

### สรุปผลการตรวจสุขภาพ Summary of Health Check-up

- ปกติ



แพทย์ผู้ตรวจ (Physician)

ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory

ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)

ชื่อ (Name) 67-07377 นาย ชิตชาน -

อายุ (Age) 40 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
Hb	14.2 g/dl	Male 14-18 , Female 12-16
Hct	42 %	Male 42-52 , Female 37-47
Platelet smear	Adequate	Adequate
WBC Count	7,830 cells/mm <sup>3</sup>	5000 - 11000 cells/mm <sup>3</sup>
Platelet Count	347,000 /mm <sup>3</sup>	140,000 - 400,000 Cell/ul
RBC Count	5.08 10 <sup>6</sup> /uL	Male 4.2-5.4 , Female 3.6-5.0
MCV	82.9 fl	80 - 100 fl
MCH	28.0 pg	27- 32 pg
MCHC	33.7 g/dl	32- 36 pg
RDW	12.2 %	11.5- 14.5 pg
Neutrophil	43.8 %	40 - 70%
Lymphocyte	38.8 %	20 - 50%
Monocyte	5.4 %	2 - 8 %
Eosinophil	11.4 %	0 - 6 %
Basophil	0.6 %	0 - 1 %
RBC MOPHOLOGY	Normochromic normocytosis	

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ (Normal) ☐ ผิดปกติ (Abnormal)

**ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory**  
**ผลการตรวจปัสสาวะ (URINE ANALYSIS)**

ชื่อ ( Name ) 67-07377 นาย ชิดชาน -

อายุ ( Age ) 40 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
Color	Yellow	Pale Yellow-Deep Yellow
Appearance	Clear	Clear
Specific gravity	1.006	1.003-1.035
pH	6.5	4.5-8.0
Protein	Negative	Negative
Glucose	Negative	Negative
Blood in urine	Negative	Negative
Ketone	Negative	Negative
Urobilinogen	Negative	Negative-Trace
Billirubin	Negative	Negative
WBC	0-1      Cell/HPF	0-3 Cell/HPF
RBC	0-1      Cell/HPF	0-1 Cell/HPF
Squamous epithelium	0-1      Cell/HPF	0-5 Cell/HPF
Baeteria	Negative	Negative-Few
Leukocyte	Negative	Negative
Other		Negative

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )



ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Analysis Results Of Medical Laboratory

ชื่อ ( Name ) 67-07377 นาย ชิตชาน -

อายุ ( Age ) 40 ปี

รายการตรวจ (Checklist)	ผลการตรวจ (Result)	ค่าปกติ (Normal Value)
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	120	mg/dl 70-115 mg /dl
ระดับไขมันในเลือด - Cholesterol Total	208	mg/dl <=200mg/dl
การทำงานของไต - BUN	7.8	mg/dl 7.8 - 20 mg/dl
การทำงานของตับ - AST/SGOT	33	IU/L Male 0-50 , Female 0-35 U/L

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

เอกซเรย์ทรวงอก ( Chest X-ray )

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary function test)

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

สรุปผลการตรวจ

☒ ปกติ ( Normal ) ☐ ผิดปกติ ( Abnormal )

.....

.....

.....



## ภาคผนวกที่ 11

แผ่นพับและเผยแพร่ให้คนในชุมชนใกล้เคียงรู้  
คุณค่าและหวงแหนพระธาตุคอยดินก็

# พระราชทูตคอยหินแก้ว



พระราชทูตหินแก้ว คอยหินแก้ว ผู้สร้างเป็นชาวกะเหรี่ยงในสมัยที่อังกฤษปกครองพม่า ชื่อ **“นายพลช่วยจาทอ”** ซึ่งเป็นผู้มีคุณเลื่อมใสในพระพุทธศาสนา มาก ได้นำเงินตราเหรียญรูปพระพุทธรูปทองคำมาเพื่อหาที่สำหรับสร้างเจดีย์ถวายเป็นพุทธบูชา ครั้นมาถึงบริเวณเขาหินแก้ว (หรือหินเจ้) ไคมองเห็นหินก้อนใหญ่ชะง่อน จึงอยู่บนหน้าผาสูงชัน และมีลักษณะคล้ายกับเจดีย์พระอินทร์เขาน ในประเทศพม่า จึงได้ทำการก่อสร้าง เมื่อสร้างเสร็จแล้วได้นำพระสารีริกธาตุบรรจุไว้ในองค์เจดีย์พร้อมกับพระพุทธรูปทองคำจำนวน 5 องค์

พระราชทูตหินแก้วคอยหินเจ้ ตั้งอยู่บนเข่งงอนผาสูง มองลงมาข้างล่างจะเห็นแม่น้ำเมยและห้วยหินในเขตประเทศพม่าชัดเจน เพราะอยู่ใกล้กัน หินที่อยู่บนคอยหินนี้มีลักษณะสีดำหรือสีน้ำตาลไหม้ จึงเรียกว่า **“พระราชทูตคอยหินเจ้”** ซึ่งหมายถึงหินที่ไฟไหม้ ในราวเดือนกุมภาพันธ์ ชาวอำเภอแม่สอ และพม่าจะมีงานนมัสการพระราชทูตหินแก้วคอยหินเจ้ทุกปี

นอกจากนี้บริเวณวัดพระราชทูตหินแก้วคอยหินเจ้ ยังมีสิ่งสำคัญคือเรือใบราพพบเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2539 โดยชาวบ้านวังตะเคียนได้ช่วยกันกู้ขึ้นมาเก็บรักษาไว้ที่วัดคอยหินเจ้ เป็นเรือที่หลุดจากไม่ซุงทั้งคน ขนาดกว้าง 1.26 เมตร ยาว 13.35 เมตร สูง 0.52 เมตร หน้า 0.04 เมตร ส่วนหัวเรือและท้ายเรือ มีความยาวเท่ากัน (ประมาณ 1.20 เมตร) ภายในเรือมีของสำหรับสวดไม่กระดาเพื่อหาเป็นที่นั่งจำนวน 4 ช่อง มีระยะห่างไม่เท่ากัน จากรูปและขนาดของเรือ สันนิษฐานว่าเป็นเรือที่ใช้ในการขนส่งอาหารหรือสินค้าระหว่างทั้งสองฝั่งแม่น้ำเมย มีอายุประมาณ 200 ปี

## สิ่งศักดิ์สิทธิ์ 7 อย่าง



### 1. พระพุทธรูปพระพักตร์งาม ภายในถ้ำของ ถ้ำถอง

เป็นพระพุทธรูปที่โบสถ์งามที่สุดในโลก สร้างแบบศิลปพม่า พระพุทธรูปอยู่ในถ้ำของถ้ำถอง ซึ่งถ้ำมาจากเมื่อ โยนหินไปในถ้ำ หินกระแทกผนัง จะได้ยินเสียงคล้ายเสียงฆ้องและเสียงกลอง ถัดหลังองค์พระจะเป็นถ้ำพญานาค มีลักษณะใหญ่เรียบเป็นรูปเตี๊ยม

จนกระทั่งความเข้าใจไม่ได้ ถ้ำของถ้ำถองก่อน ความสูงชั้นบันได 283 ชั้นลักษณะของถ้ำพญานาคคือ มีน้ำซึมไหลออกตลอดปี เพราะขนาดถ้ำเข้าไม่ได้ เมื่อเดินขึ้นมาถึงถ้ำถองถึงศักดิ์สิทธิ์ก็ต้องเดินผ่านถ้ำของถ้ำถองก่อน ความสูงนับระยะทางเป็นบันไดได้ 283 ชั้น

## 2. พระราชทูตหินแก้ว (พระราชทูตหินพระอินทร์เขาน)

ตั้งอยู่เชิงหน้าผา ห่างจากถ้ำของถ้ำถองมาทางด้านซ้ายมือประมาณ 300 เมตร ความสูงอยู่ประมาณกึ่งกลางของคอยหินเจ้ พระราชทูตจะประดิษฐานอยู่บนหินแก้วที่มีลักษณะคล้ายกับพระธาตุอินทร์แขวนที่ประเทศพม่า ซ่าง ๆ องค์พระเจดีย์จะมีรูปปั้นเทพารักษ์หลายองค์ ศิลปะแบบพม่าและไทยใหญ่ ไกล ๆ กับพระราชทูตจะมีศาลาให้พุทธศาสนิกชนพักผ่อนและสำหรับสวดมนต์

## 3. เจดีย์บรรจุพระบรมสารีริกธาตุ

เป็นเจดีย์ศักดิ์สิทธิ์ที่ตั้งอยู่เกือบบนสุดของยอดคอย ระยะความสูงนับเป็นชั้นบันไดได้ 413 ชั้น แต่ถ้ำถองจากถ้ำของถ้ำถองถ้ำถองอีกแค่ 130 ชั้นเท่านั้น ภายในเป็นที่บรรจุพระบรมสารีริกธาตุ ซึ่งมีค่า เงินรูป เหรียญตรา และพระพุทธรูปทองคำ 5 องค์ ที่ผู้สร้างนาคคิดว่ามาจากประเทศพม่า คำลงมาถึงถ้ำถองจะเป็นรอยเท้าคนมีบุญหรือรอยเท้าพระอรหันต์

## 4. รอยเท้าพระอรหันต์ หรือรอยเท้าคนมีบุญ

สันนิษฐานว่าน่าจะเป็นรอยเท้าพระอรหันต์องค์ใดองค์หนึ่งมาประทับเอาไว้ให้อนุชนรุ่นหลังสักการะบูชา เพราะคนธรรมดาจะไม่



สามารถเทียบหินแล้วให้เป็นรอยแบบนี้ได้ ในปัจจุบันชาวบ้านได้สร้างตุ๊กตะจกทรายรอยเท้าเอาไว้แล้ว เพื่อป้องกันการชำรุด



##### 5. พระพุทธรูปปางลีลา

เป็นพระพุทธรูปขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ระหว่างทางขึ้นคอย ด้านหน้าองค์พระเป็นบันไดนาคราช 2 ตัวทอดยาวคั่นกันผู้ที่จะเดินขึ้นมานับถือนสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ด้านขวามือขององค์พระเป็นรูปบันคนสร้างพระธาตุนี้ขึ้นมา คือ นายพะส่วยจาพอ



##### 6. เมืองลับแล

ถัดจากรอยเท้าพระพุทธรูปและเจดีย์ที่บรรจุพระบรมสารีริกธาตุมาที่จุดสูงสุดของคอย จะเป็นปากทางเข้าเมืองลับแล บรรยากาศและต้นไม้จะแปลก ๆ ไม่เหมือนป่าทั่วไป ผู้มีสัมปตที่ 6 (Sixth

Sence) จะรู้ได้ การขึ้นมาหาจุดสิ้นสุดเพียงเท่านี้ เพราะถัดจากนี้ไปจะเข้าสู่เขตเมืองลับแล ไปแล้วอาจไม่ได้กลับมา

##### 7. เมือโบราณ 200 ปี

เรือสำเภาในอดีตแล่นอยู่ในแม่น้ำเมย รับส่งสินค้าแก่ประชาชนสองฟากฝั่ง ค่อมมาในระหว่างสงครามถูกทำให้จมน้ำเพื่อซ่อนไม่ให้ฝ่ายตรงข้ามใช้ประโยชน์ ด้วยความหวังว่าเมื่อย่านสงครามแล้วจะกู้ขึ้นมาอีก แต่โชคร้ายคนเหล่านั้นตายหมด เรือก็เลยจมน้ำมานับร้อยปี แต่เรือทุกสำเภาที่มีแม่น้ำนางอยู่ เมื่อถึงเวลาอันสมควร แม่น้ำนางก็ไปกลใจให้คนไปพบและกู้ขึ้นมา ปัจจุบันชาวบ้านไม่ได้ใช้ประโยชน์จากเรือสำเภาเหมือนเดิมแล้ว



\*\*\*\*\*

# พระธาตุคอยหินแก้ว



## หมู่ 4 บ้านวังตะเคียน

สามท่าสายลวด ซำเภอแม่สอ จังหวัดตาก

ความมหัศจรรย์แห่งองค์พระธาตุ ที่ตั้งอยู่บนชะง่อนผาสูง โดยมีหินก้อนใหญ่ ซึ่งมีฐานคอกกักราวกับจะแยกซาคจากกัน วางอยู่บนหน้าผานั้น ชาวบ้านพากันขนานนามว่า "เจดีย์หินพระอินทร์แชน" อีกทั้งหินที่อยู่บนคอยนี้มีสี่ศาหรือน้ำตาลไหม้ บางคนจึงเรียกพระธาตุองค์นี้ว่า "พระธาตุคอยหินจี" ซึ่งหมายถึงหินที่ถูกไฟไหม้นั่นเอง

## ภาคผนวกที่ 12

รายงานการศึกษาทัศนคติของประชาชน  
ที่มีต่อโครงการประจำปี 2567



# รายงานการสำรวจความคิดเห็น ของชุมชนที่มีต่อโครงการ ประจำปี 2567

• •  
• •  
• •  
• •

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง  
ประทานบัตรที่ 30736/16293

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น  
ตั้งอยู่ หมู่ 4 ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

มิถุนายน 2567

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	i
สารบัญรูป	ii
สารบัญตาราง	iii

### บทที่ 1 การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

1. การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน	1
1. การดำเนินการ	1
2. รายละเอียดการศึกษา	1
3. การศึกษา	3
4. เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น ระหว่างปี 2565 - 2567	21

**ภาคผนวก** ตารางผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย โครงการเหมืองแร่หิน  
อุตสาหกรรม ชนิดหินปูน ประทานบัตรเลขที่ 28202/16389 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค  
คอนสตรัคชั่น หมู่ 4 ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก  
ระหว่างวันที่ 15 มีนาคม – 10 เมษายน 2567



## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	ภาพแสดงการสำรวจทัศนคติชุมชน	2
2	แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากกลุ่มเหมืองแร่ประจำปี 2567	15
3	แสดงร้อยละร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากโครงการประจำปี 2567	17
4	แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการประจำปี 2567	19
5	แสดงร้อยละเปรียบเทียบผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากโครงการระหว่างปี 2565 - 2567	22
6	แสดงร้อยละเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2567	22

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ	1
2	ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตร ปี 2567	7
3	แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ – สังคม สุขภาพและการเปลี่ยนแปลงปี 2567	10
4	แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชนปี 2567	14
5	แสดงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2567	16
6	แสดงความคิดเห็นต่อโครงการปี 2567	18
7	แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวและประชาชนในรัศมี 3 กิโลเมตรประจำปี 2567	20
8	แสดงการเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2565 - 2567	21
9	แสดงการเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการปี 2565 - 2567	21

## บทที่ 1

### การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

#### 1. การสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

##### 1.) การดำเนินการ

ทางโครงการดำเนินการสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง โดยดำเนินการสำรวจ 1 ครั้ง/ปี ซึ่งในปี 2565 ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ระหว่างวันที่ 15 มีนาคม - 10 เมษายน 2567 ประกอบด้วย ชุมชน หมู่ 4 บ้านวังตะเคียน ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการในพื้นที่ เพื่อให้ครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน ซึ่งเพิ่มเติมจากมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค คอนสตรัคชั่น (รูปที่ 1)

##### 2.) รายละเอียดการศึกษา

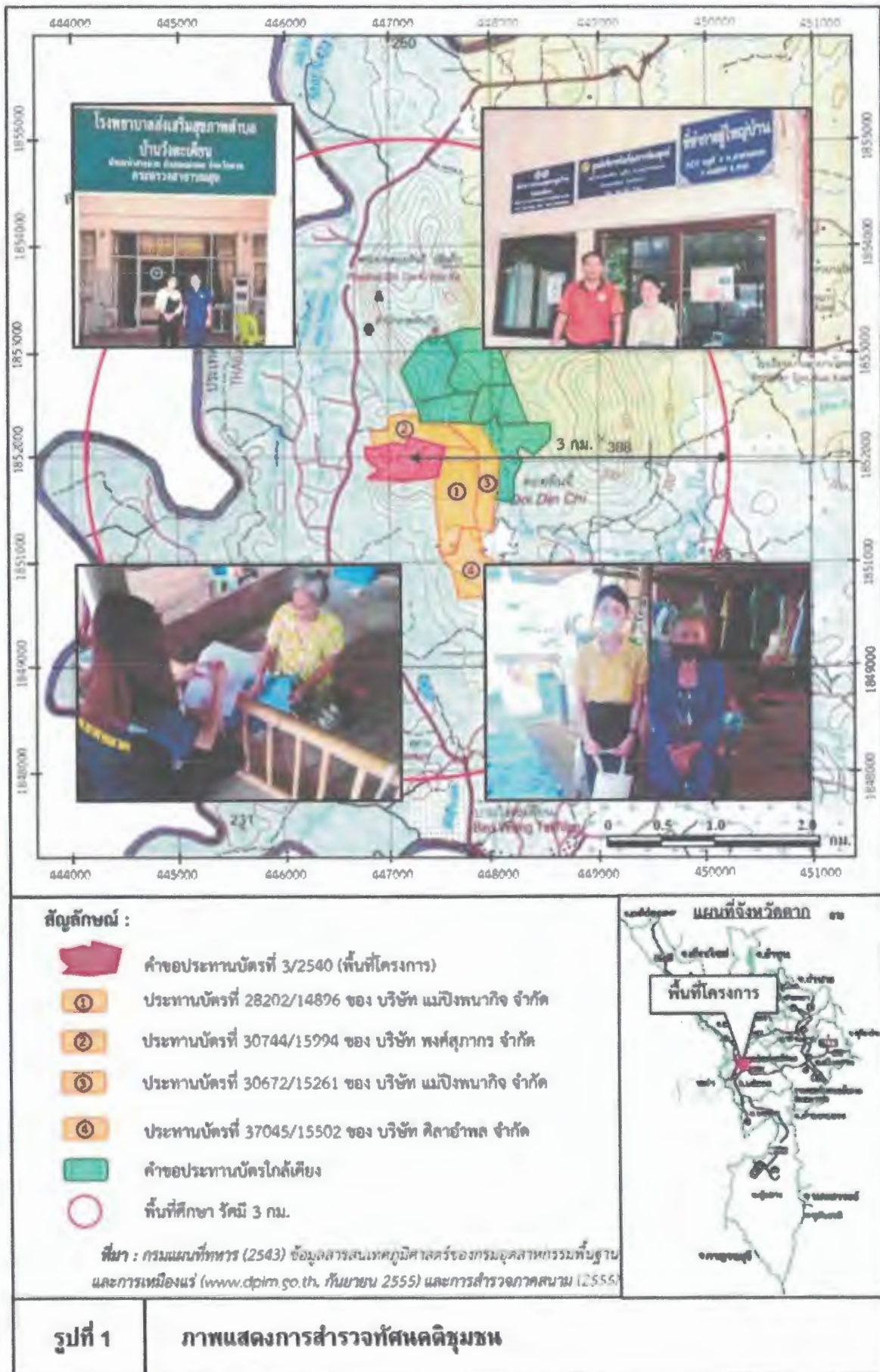
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการ ปัญหาที่เกิดจากโครงการ และความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมืองโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์กลุ่มประชากร ตัวอย่าง ครอบคลุมครัวเรือนในชุมชนเป้าหมายที่ศึกษา ได้แก่ ชุมชน หมู่ 4 บ้านวังตะเคียน ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการในพื้นที่ โดยดำเนินการสำรวจตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยเป็นการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค คอนสตรัคชั่นโดยใช้วิธีการคำนวณขนาดของกลุ่มเป้าหมายตามวิธีการของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 รวมจำนวนประชากรตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งสิ้น 245 ตัวอย่าง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อโครงการ

พื้นที่ศึกษา/ชุมชน	จำนวนประชากร (ครัวเรือน) <sup>[1]</sup>	จำนวนตัวอย่าง ที่สำรวจ (คน)
หมู่ 4 บ้านวังตะเคียน	594	240
ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และหน่วยงานราชการ <sup>[2]</sup>	-	5
<b>รวม</b>	<b>594</b>	<b>245</b>

หมายเหตุ : <sup>[1]</sup> ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด ([www.tasailuad.go.th](http://www.tasailuad.go.th))

<sup>[2]</sup> กลุ่มเป้าหมายที่สำรวจเพิ่มเติมจากที่กำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



### 3.) ผลการศึกษา

#### 3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว

##### 1. ผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว

1.1) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด ซึ่งเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่ตั้งของโครงการ นายสนธิ เขียวมูล นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ นายสนธิ เขียวมูล นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพข้าราชการการเมือง

- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายสนธิ เขียวมูล นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ซึ่งระดับของผลกระทบอยู่ในระดับน้อย

- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายสนธิ เขียวมูล นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด ผลดีของการดำเนินโครงการ ทำให้มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคในชุมชนดีขึ้น มีการจ้างงานคนในชุมชน และไม่ขอแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการ

- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** อยากให้โครงการสนับสนุน ดูแลชุมชนอย่างต่อเนื่อง

1.2) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านวังตะเคียน ซึ่งเป็นหมู่บ้านที่ตั้งของโครงการ ผู้ใหญ่บ้าน นายสมบัติ พิมพา ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- **ข้อมูลทั่วไป** จากการสัมภาษณ์ นายสมบัติ พิมพา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านวังตะเคียน จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว

- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายสมบัติ พิมพา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านวังตะเคียน ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ การคมนาคม ซึ่งระดับของผลกระทบอยู่ในระดับน้อย เนื่องจากพื้นที่ของชุมชนนั้นอยู่ระหว่างสะพานข้ามแม่น้ำเมย แห่ง 1 และแห่งที่ 2 และทำข้ามต่าง ๆ ทำให้บริเวณดังกล่าวมีการจราจรที่ค่อนข้างหนาแน่นอยู่แล้ว และปัจจุบันมีการก่อสร้างเส้นทางเลี่ยงชุมชน ทำให้รถบรรทุกจากโรงโม่หินส่วนใหญ่จะใช้เส้นทางเลี่ยงชุมชน

- **ความคิดเห็นต่อโครงการ** จากการสัมภาษณ์ นายสมบัติ พิมพา ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านวังตะเคียน ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ โดยในปี 2567 ชุมชนเองได้รับงบประมาณสนับสนุนจากโครงการจำนวน 500,000 บาท ทำให้มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มมากขึ้น เช่น การติดตั้งกล้องวงจรปิดในพื้นที่เสี่ยงชุมชน และการจ้างชุดรักษาความปลอดภัยหมู่บ้าน (ชรบ.) เพื่อดูแลความปลอดภัยคนในชุมชน เป็นต้น นอกจากนี้การมีทำให้เศรษฐกิจในชุมชนดีขึ้น มีการจ้างงานคนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น

- **ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** อยากให้โครงการสนับสนุน ดูแลชุมชนอย่างต่อเนื่อง

## 2. หน่วยงานราชการ

### 3.1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) บ้านวังตะเคียน ได้สัมภาษณ์

นางพัชรณัฐ สิริพงษ์ณภัทร พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังตะเคียน ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป สัมภาษณ์ นางพัชรณัฐ สิริพงษ์ณภัทร จบการศึกษาระดับปริญญาโท ประกอบอาชีพรับราชการ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังตะเคียน
- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ นางพัชรณัฐ สิริพงษ์ณภัทร พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังตะเคียน ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม อุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น และการจราจรติดขัด ซึ่งระดับของผลกระทบทั้ง 2 ด้านอยู่ระดับน้อย
- ความคิดเห็นต่อโครงการ จากการสัมภาษณ์ นางพัชรณัฐ สิริพงษ์ณภัทร พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังตะเคียน ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจาก มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน และดูแลสุขภาพประชาชนเพิ่มมากขึ้น โดยหน่วยงานเอง ได้ร่วมกับกองทุนสุขภาพของโครงการ ดำเนินการโครงการคัดกรองสุขภาพให้กับประชาชนในพื้นที่ เป็นต้น
- ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ให้โครงการดูแลชุมชน คู่กับการดำเนินการกิจกรรมเหมืองต่อไป อย่างต่อเนื่อง

3.2) โรงเรียนบ้านวังตะเคียนได้สัมภาษณ์นางสาวลัดดาวัลย์ อินทร์เอี่ยม ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านวังตะเคียน ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้

- ข้อมูลทั่วไป สัมภาษณ์ นางสาวลัดดาวัลย์ อินทร์เอี่ยม ครูอัตราจ้าง จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพรับราชการ ตำแหน่งครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านวังตะเคียน
- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ นางสาวลัดดาวัลย์ อินทร์เอี่ยม ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านวังตะเคียน ให้ความคิดเห็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ที่มีต่อชุมชน ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม อุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น และการจราจรติดขัด ซึ่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง อยู่ระดับน้อย และผลกระทบด้านการคมนาคม อยู่ระดับปานกลาง
- ความคิดเห็นต่อโครงการ จากการสัมภาษณ์ จากการสัมภาษณ์ นางสาวลัดดาวัลย์ อินทร์เอี่ยม ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านวังตะเคียน ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจาก ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น และมีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน
- ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ให้โครงการดูแลชุมชน คู่กับการดำเนินการกิจกรรมเหมืองต่อไป อย่างต่อเนื่อง



**3.3) องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด ได้สัมภาษณ์นางสาวทิพวรรณ เทพสนิท นักพัฒนาชุมชนชำนาญการ ได้ให้ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้**

- ข้อมูลทั่วไปสัมภาษณ์นางสาวทิพวรรณ เทพสนิท จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ประกอบอาชีพรับราชการ ตำแหน่งนักพัฒนาชุมชนชำนาญการ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด

- ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ นางสาวทิพวรรณ เทพสนิท นักพัฒนาชุมชนชำนาญการ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด ให้ความคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดการทำเหมืองแร่ของโครงการต่อชุมชน

- ความคิดเห็นต่อโครงการ จากการสัมภาษณ์ นางสาวทิพวรรณ เทพสนิท นักพัฒนาชุมชนชำนาญการ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด ได้เห็นด้วยต่อการดำเนินการของโครงการ เนื่องจาก ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น สร้างงาน สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชน มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคในชุมชน เพิ่มมากขึ้น

- ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ให้โครงการดูแลชุมชน คู่กับการดำเนินการกิจกรรมเหมืองต่อไป อย่างต่อเนื่อง

### 3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชนที่มีต่อโครงการ

ผลการศึกษาทัศนคติของประชาชน เมื่อวันที่ 15 มีนาคม - 10 เมษายน 2567 โดยการเก็บแบบสอบถาม และสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่าง ได้แก่ ประชาชนในชุมชน หมู่ 4 บ้านวังตะเคียน รวมจำนวนตัวอย่าง 240 ตัวอย่าง และมีผลการศึกษาดังแสดงใน (ภาคผนวก)

**3.2.1 ผลการสำรวจของประชาชนในชุมชน หมู่ 4 บ้านวังตะเคียนสามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 2 -7รูปที่ 1-4 และภาคผนวก)**

#### (1) ข้อมูลทั่วไป

- **เพศและอายุ** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยมีสัดส่วนเป็นเพศชายร้อยละ 58.3 และเพศหญิงร้อยละ 41.7 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.8 รองลงมาช่วงอายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.1 ช่วงอายุ 41-50 ปี ช่วงอายุ 31-40 ปี และช่วงอายุ 20-30 ปี ตามลำดับ

- **ระดับการศึกษา** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 34.6 รองลงมา คือ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จบการศึกษาระดับอนุปริญา/ปวส. ไม่ได้เรียนหนังสือ และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ตามลำดับ

- **การนับถือศาสนา**ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ คิดเป็นร้อยละ 88.3 รองลงมานับถือศาสนาคริสต์ คิดเป็นร้อยละ 10.0 และนับถือศาสนาอิสลาม ตามลำดับ

- **สถานภาพสมรส**ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.1 รองลงมา มีสถานภาพหย่า/หม้าย/แยกกันอยู่ คิดเป็นร้อยละ 30.0 และสถานภาพโสด ร้อยละ 17.9 และ ตามลำดับ

- **สถานภาพในครัวเรือนและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่หัวหน้าครอบครัวคิดเป็นร้อยละ 66.7 รองลงมา เป็นเป็นคู่สมรสและสมาชิกในครอบครัว ร้อยละ 33.3 ตามลำดับ โดยมีสมาชิกในครอบครัวจำนวน 4-6 คนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.8 รองลงมา มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวจำนวน 1- 3 คน และมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 7-10 คน ตามลำดับ

- **ภูมิลำเนาที่อาศัย** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเป็นคนจังหวัดตาก คิดเป็นร้อยละ 99.6 รองลงมาย้ายมาจากที่อื่นเพื่อมาหางานทำ คิดเป็นร้อยละ 0.4 โดยทั้งหมดย้ายมาจากภาคเหนือ เป็นต้น

- **แหล่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ในรัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่ชุมชน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 87.9 ตอบว่าในรัศมี 3 กิโลเมตรรอบพื้นที่ชุมชน หรือใกล้เคียงมีทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ได้แก่ โบราณสถานคอกช้างเผือก พระธาตุดอยหินแก้ว สำนักสงฆ์ภูผาธรรม และร้อยละ 12.1 ตอบว่าไม่มีแหล่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ เป็นต้น

**ตารางที่ 2** แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชาชนในชุมชน หมู่ 4 บ้านวังตะเคียน ปี 2567

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
- ชาย	140	58.3
- หญิง	100	41.7
<b>อายุเฉลี่ย</b>		
- อายุ 20-30 ปี	36	15.0
- อายุ 31-40 ปี	37	15.4
- อายุ 41-50 ปี	52	21.7
- อายุ 51-60 ปี	53	22.1
- อายุมากกว่า 60 ปี	62	25.8
<b>ระดับการศึกษา</b>		
- ประถมศึกษา	83	34.6
- มัธยมศึกษาตอนต้น	49	20.4
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	52	21.7
- อนุปริญญา/ปวส.	26	10.8
- ปริญญาตรี	5	2.1
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	25	10.4
<b>การนับถือศาสนา</b>		
- พุทธ	212	88.3
- คริสต์	24	10.0
- อิสลาม	4	1.7
- อื่นๆ	0	0.0
<b>สถานภาพสมรส</b>		
- โสด	43	17.9
- สมรส	125	52.1
- หย่า/ม่าย/แยกกันอยู่	72	30.0
- อื่นๆ	0	0.0

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>สถานภาพในครัวเรือน</b>		
- หัวหน้าครอบครัว	160	66.7
- คู่สมรส/สมาชิกในครอบครัว	80	33.3
<b>จำนวนสมาชิกในครอบครัว</b>		
- 1-3 คน	85	35.4
- 4-6 คน	146	60.8
- 7-10 คน	9	3.8
- มากกว่า 10 คน	0	0.0
<b>ภูมิลำเนา</b>		
- จังหวัดตาก	239	99.6
- ย้ายมาจากที่อื่น	1	0.4
- ภาคอีสาน	0	0.0
- ภาคเหนือ	1	100.0
- ภาคกลาง	0	0.0
- ภาคตะวันออก	0	0.0
- ภาคใต้	0	0.0
- อื่นๆ เช่น ต่างประเทศ	0	0.0
<b>กรณีย้ายมาจากจังหวัดอื่น สาเหตุของการย้ายถิ่น</b>		
- มาหางานทำ	1	100.0
- ย้ายตามต้นสังกัด	0	0.0
- ย้ายตามครอบครัว	0	0.0
- อื่นๆ	0	0.0
<b>ในรัศมี 3 กิโลเมตร ในชุมชนหรือใกล้เคียงมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหรือไม่</b>		
- ไม่มี	29	12.1
- มี	211	87.9

## (2) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ

● **ลักษณะการถือครองที่ดิน** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พบว่าลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองและครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 75.4 รองลงมาเป็นผู้เช่า คิดเป็นร้อยละ 16.5 และทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า ตามลำดับ

● **การประกอบอาชีพ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.6 รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 22.6 ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเป็นผู้สูงอายุ พ่อบ้านหรือแม่บ้าน นักเรียนหรือนักศึกษา ประกอบอาชีพข้าราชการและรัฐวิสาหกิจ และว่างงาน ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพรองหรืออาชีพเสริม รายได้จากการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ตอบว่ามีเพียงพอและเหลือเก็บ และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาจากการประกอบอาชีพ และไม่คิดจะเปลี่ยนอาชีพ

● **การเจ็บป่วยและข้อมูลด้านสุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 31.3 ตอบว่าช่วง 1 ปีที่ผ่านมามีปัญหาสุขภาพ โดยโรคที่เป็นในสัดส่วนมากที่สุด ได้แก่ โรคไข้หวัดและโรคระบบทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 67.3 รองลงมาเป็นโรคที่มาจากสาเหตุอื่นๆ เช่น โรคประจำตัวต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 12.2 โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน โรคระบบกล้ามเนื้อ โรคผิวหนัง/ภูมิแพ้ และโรคระบบทางเดินอาหาร ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ร้อยละ 62.1 เกิดจากสภาพอากาศ รองลงมาเกิดจากอายุและกรรมพันธุ์ โรคประจำตัว และความเครียด เป็นต้น วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ร้อยละ 38.8 รักษาที่โรงพยาบาลรัฐ รองลงมารักษาโดยการซื้อยากินเอง รักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขหรือรพ.สต. รักษาที่คลินิกปล่อยให้อย่างเดียว และรักษาโรงพยาบาลเอกชน ตามลำดับ

### ● **อนามัยสิ่งแวดล้อม**

- **แหล่งน้ำดื่ม** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 68.8 ระบุแหล่งน้ำดื่มมาจากการซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด รองลงมาจากน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง น้ำประปา และน้ำบาดาลหรือบ่อน้ำตื้น ตามลำดับ ซึ่งความพอเพียงของแหล่งน้ำดื่มนั้นร้อยละ 98.3 ระบุมีความพอเพียง เป็นต้น

- **แหล่งน้ำใช้** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 81.6 ระบุแหล่งน้ำใช้มาจากน้ำประปา รองลงมาใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้นหรือน้ำบาดาล น้ำฝน และแหล่งอื่นๆ ตามลำดับ ซึ่งความพอเพียงของแหล่งน้ำใช้นั้นร้อยละ 100 ระบุมีความพอเพียง

- **การจัดการน้ำเสีย** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 54.5 ปล่อยน้ำเสียลงพื้นดิน รองลงมาลงท่อระบายน้ำสาธารณะ และปล่อยทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง ตามลำดับ

- **การจัดการขยะ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 85.6 ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวดมาเก็บขน รองลงมากองทิ้งไว้ และเผา ตามลำดับ

### - **การดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้าน**

**เศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 72.5 ระบุการดำเนินการของโครงการไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคมและสุขภาพ ร้อยละ 27.5 มีการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น คนในชุมชนมีงานทำมากขึ้น มีการช่วยเหลือชุมชนมากขึ้น การคมนาคมสะดวก เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงด้านลบ ได้แก่ ฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้น รถในชุมชนเพิ่มมากขึ้น เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น

**ตารางที่ 3** แสดงผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ- สังคมสุขภาพและการเปลี่ยนแปลงปี 2567

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>ลักษณะการถือครองที่ดิน</b>		
- ของตนเอง/ครอบครัว	196	75.4
- เป็นผู้เช่า	43	16.5
- ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า	21	8.1
- อื่นๆ เช่น ไม่มีที่ทำกินเป็นของตนเอง เป็นต้น	0	0.0
<b>อาชีพหลัก</b>		
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3	1.1
- เกษตรกร	60	22.6
- รับจ้าง	92	34.6
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	51	19.2
- แม่บ้าน/พ่อบ้าน	21	7.9
- นักเรียน/นักศึกษา	2	0.8
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ผู้สูงอายุ	35	13.2
- ว่างงาน	2	0.8
- อื่นๆ	0	0.0
<b>อาชีพรอง</b>		
- ไม่มี	214	89.2
- มี	26	10.8
<b>รายได้</b>		
- เพียงพอและเหลือเก็บ	111	46.3
- เพียงพอไม่เหลือเก็บ	79	32.9
- ไม่เพียงพอ	50	20.8
<b>ปัญหาในการประกอบอาชีพ</b>		
- ไม่มี	236	98.3
- มี ได้แก่ ภัยแล้ง เศรษฐกิจไม่ดี ราคาสินค้าเกษตรตกต่ำ	4	1.7
<b>การเปลี่ยนอาชีพ</b>		
- ไม่มี	236	98.3
- มี	4	1.7
<b>การเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา</b>		
- ไม่มี	165	68.8
- มี	75	31.3



ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด</b>		
- ไข้หวัด/ระบบทางเดินหายใจ	66	67.3
- ระบบกล้ามเนื้อ	5	5.1
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	10	10.2
- ระบบทางเดินอาหาร	2	2.0
- โรคผิวหนัง/ภูมิแพ้	3	3.1
- อุบัติเหตุทางถนน	0	0.0
- อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	0	0.0
- อื่นๆ ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหัวใจ เป็นต้น	12	12.2
<b>สาเหตุของการเจ็บป่วย</b>		
- อายุ/กรรมพันธุ์	20	21.1
- สภาพอากาศ	59	62.1
- โรคประจำตัว	12	12.6
- ความเครียด	4	4.2
- อื่นๆ	0	0.0
<b>วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย</b>		
- ปลดปล่อยให้หายเอง	3	0.7
- ซื้อยากินเอง	139	30.5
- โรงพยาบาลของรัฐ	177	38.8
- โรงพยาบาลของเอกชน	2	0.4
- คลินิก	34	7.5
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/รพ.สต	101	22.1
<b>แหล่งน้ำดื่มของครอบครัวท่านคือ</b>		
- น้ำฝน	0	0.0
- น้ำประปา	8	3.2
- น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	3	1.2
- น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	68	26.9
- ชื้อน้ำดื่มบรรจุขวด	174	68.8
- อื่นๆ ได้แก่ น้ำดื่มจากเทศบาล	0	0.0

**ตารางที่ 3** (ต่อ)

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (N = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ
<b>แหล่งน้ำใช้ของครอบครัวท่านคือ</b>		
- น้ำฝน	15	5.3
- น้ำประปา	231	81.6
- น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น	31	11.0
- อื่นๆ	6	2.1
<b>น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่</b>		
● <b>น้ำดื่ม</b>		
- เพียงพอ	236	98.3
- ไม่เพียงพอ	4	1.7
● <b>น้ำใช้</b>		
- เพียงพอ	240	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
<b>การจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านอย่างไร</b>		
- ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	156	54.5
- ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	87	30.4
- ปล่อยทิ้งลงแม่น้ำ ลำคลอง	27	9.4
- อื่นๆ	0	0.0
<b>การจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านอย่างไร</b>		
- กองทิ้งไว้	24	8.7
- เผา	16	5.8
- ทิ้งลงถังขยะให้รถขยะมาเก็บ	237	85.6
- อื่นๆ	0	0.0
<b>การดำเนินโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพเศรษฐกิจ – สังคม และสุขภาพต่อท่านหรือไม่ /อย่างไรบ้าง</b>		
- ไม่มี	174	72.5
- มี ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้นคนในชุมชนมีงานทำฝุ่นละออง มลพิษเพิ่มขึ้นมีการเจ็บป่วยบ่อยขึ้นยาเสพติดมีคนต่างต่างต่างถิ่นเข้ามาทำงานมากขึ้น เป็นต้น	66	27.5

### (3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ประชาชนได้รับในปัจจุบัน

- **ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า** ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมคิดเป็นร้อยละ 72.5 และได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 27.5 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับ ได้แก่ อากาศเสีย การจราจร เสียงรบกวน และหินปลิว เป็นต้น

- **ปัญหาน้ำเสีย** จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 80.3 พบว่าไม่มีปัญหาเรื่องน้ำเสีย และร้อยละ 19.7 มีปัญหาเรื่องน้ำเสีย ซึ่งสาเหตุระบุมาจากน้ำทิ้งจาก อาคารบ้านเรือน น้ำทิ้งจากการเกษตร น้ำทิ้งเหมืองแร่ และน้ำทิ้งจากสถานประกอบการเอกชนโรงงาน เป็นต้น ระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.7 ได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 33.3 ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ตามลำดับ

- **ปัญหาอากาศเสีย** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 51.7 พบว่า ไม่ได้รับผลกระทบด้านอากาศเสีย และร้อยละ 48.3 ได้รับผลกระทบด้านอากาศเสียซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่ระบุมาจากการเผาหญ้าหรือฟางข้าว ยาพาหนะ การจราจร ควันจากโรงงาน และกิจกรรมเหมืองแร่ ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 46.5 ได้รับผลกระทบปานกลาง ร้อยละ 37.2 ได้รับผลกระทบน้อย ร้อยละ 11.6 ได้รับผลกระทบมาก และร้อยละ 4.7 ได้รับผลกระทบมากที่สุด ตามลำดับ

- **ปัญหาเสียงรบกวน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 71.1 ไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวนและร้อยละ 28.9 พบว่าได้รับผลกระทบด้านเสียงรบกวน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากยานพาหนะ กิจกรรมในชุมชนหรือชุมชนใกล้เคียง กิจกรรมเหมืองแร่ และ การก่อสร้าง ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 63.6 มีผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 36.4 มีผลกระทบระดับปานกลาง ตามลำดับ

- **ปัญหากลิ่นรบกวน** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 73.7 ไม่ได้รับผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน และร้อยละ 26.3 พบว่าได้รับผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากกลิ่นจากโรงงานอุตสาหกรรม ไอเสียยานพาหนะ ขยะดักค้ำ และน้ำเน่าเสีย ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 65.0 ได้รับผลกระทบระดับน้อย และร้อยละ 35.0 ตามลำดับ

- **ปัญหาขยะมูลฝอย** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 88.2 ไม่ได้รับผลกระทบด้านขยะมูลฝอย และร้อยละ 11.8 พบว่าได้รับผลกระทบด้านขยะมูลฝอย ซึ่งสาเหตุทั้งหมดร้อยละ 100 เนื่องจากขยะดักค้ำไม่มาจัดเก็บ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 77.8 อยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 22.2 อยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

- **ปัญหาการจราจร** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 52.6 ไม่ได้รับผลกระทบด้านการจราจรและร้อยละ 47.4 พบว่าได้รับผลกระทบด้านการจราจร ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่มาจากรถโดยสารสาธารณะ รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร ยานพาหนะส่วนบุคคล และรถบรรทุกหิน จากเหมืองแร่และโรงโม่หิน ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 33.3 ได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 27.8 ได้รับผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 25.0 ได้รับผลกระทบระดับมาก และร้อยละ 13.9 ได้รับผลกระทบระดับมากที่สุด

● **ปัญหาการสัมผัสเสียง** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.6 ไม่ได้รับผลกระทบด้านสัมผัสเสียง และร้อยละ 15.4 พบว่าได้รับผลกระทบด้านสัมผัสเสียง ซึ่งสาเหตุมาจากการจราจร และการทำเหมืองแร่ ตามลำดับ ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 72.7 ได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 18.2 มีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 9.1 มีผลกระทบระดับมาก ตามลำดับ

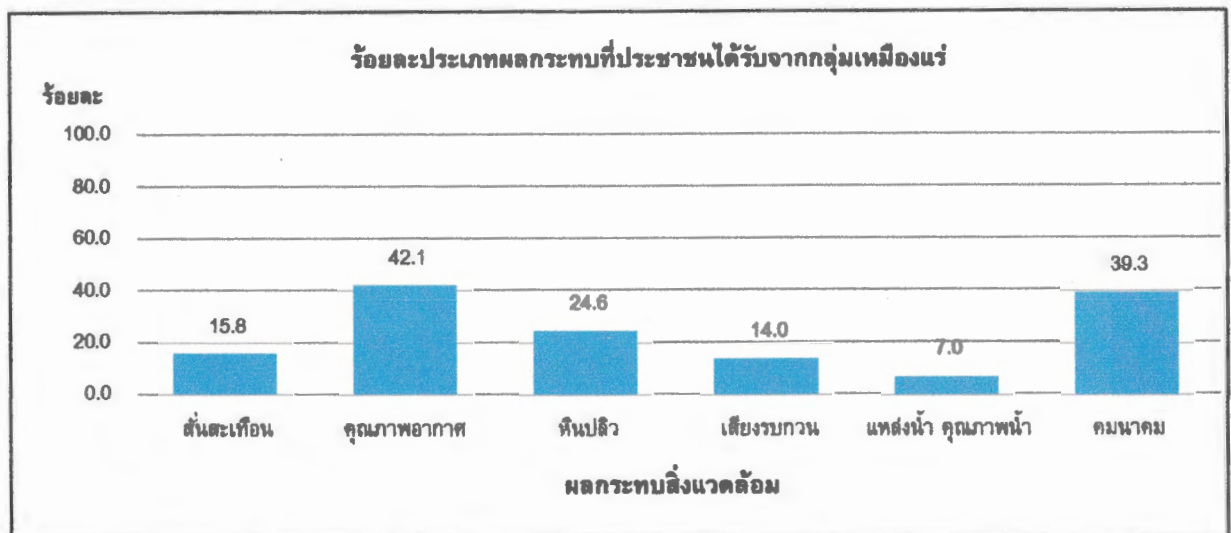
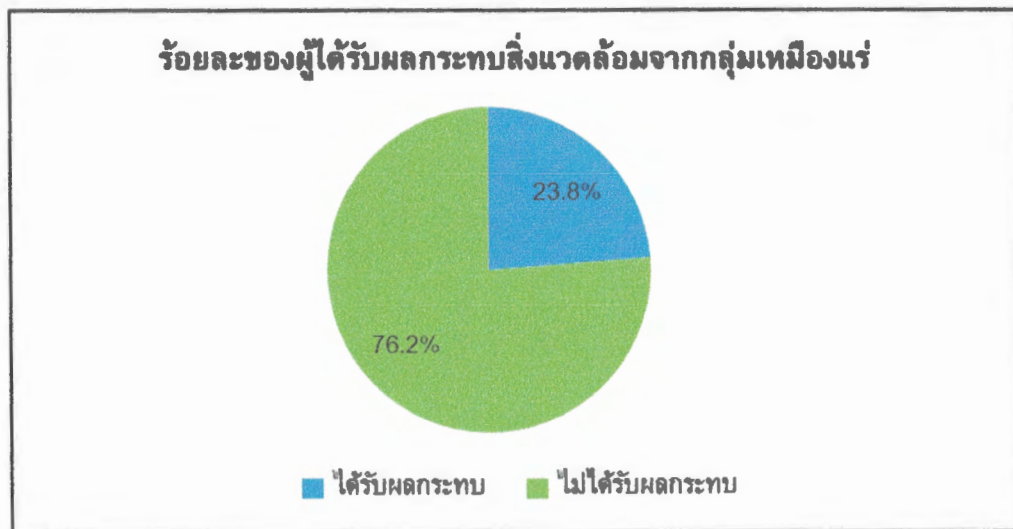
● **ปัญหาหินปลิว** จากการสำรวจผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.3 ไม่ได้รับผลกระทบด้านหินปลิว และร้อยละ 26.7 พบว่าได้รับผลกระทบด้านหินปลิว ซึ่งสาเหตุทั้งหมดร้อยละ 100.0 มาจากรถบรรทุกหิน ระดับผลกระทบส่วนใหญ่ร้อยละ 60.9 ได้รับผลกระทบระดับน้อย ร้อยละ 26.1 ได้รับผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 13.1 ได้รับผลกระทบระดับมาก ตามลำดับ

#### (4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชน

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าร้อยละ 76.3 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่และร้อยละ 23.8 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ที่ชุมชนได้รับมากที่สุดได้แก่ คุณภาพอากาศ การคมนาคม หินปลิว เสียงรบกวน ความสัมผัสเสียง และแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ ตามลำดับ ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหมืองแร่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย และปานกลาง

ตาราง 4 แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ในพื้นที่ชุมชนปี 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับของผลกระทบ(ร้อยละ)			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
● ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่แยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	76.32	23.8	-	-	-	-
1. สัมผัสเสียง	84.2	15.8	12.3	3.5	-	-
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คาร์บอน ไอเสีย	57.9	42.1	29.8	10.5	1.8	-
3. หินปลิว	75.4	24.6	22.8	1.8	-	-
4. เสียงรบกวน	86.0	14.0	12.3	1.8	-	-
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	93.0	7.0	7.0	-	-	-
6. คมนาคม	60.7	39.3	16.4	14.8	1.6	-



**รูปที่ 2 แสดงร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากกลุ่มเหมืองแร่ ประจำปี 2567**

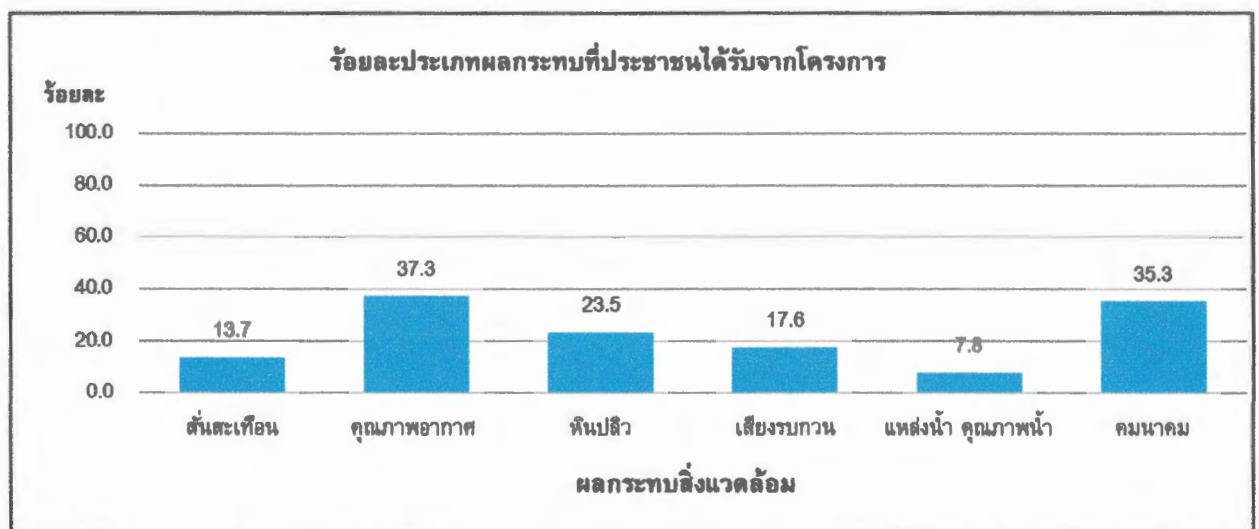
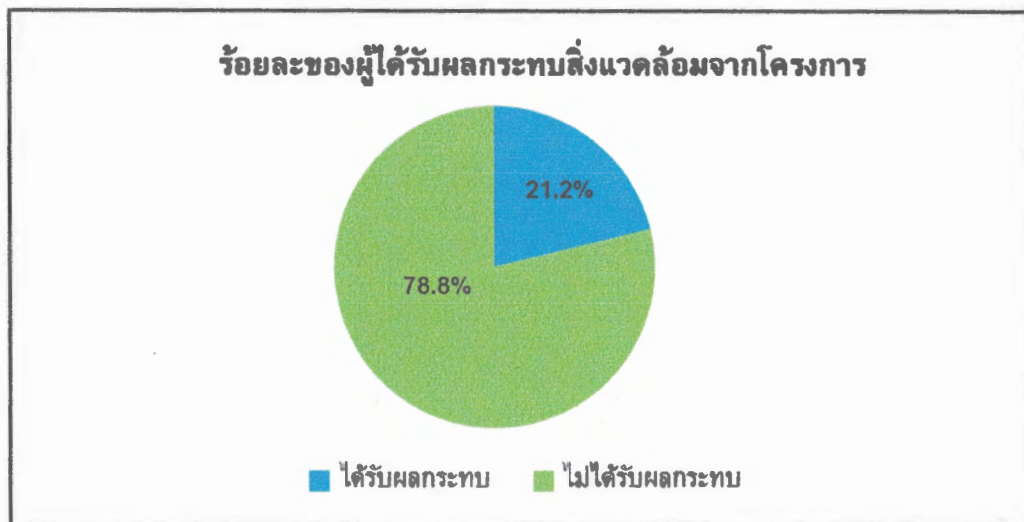
**(5) ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ**

จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าร้อยละ 78.8 ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่และร้อยละ 21.2 ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากเหมืองแร่ที่ชุมชนได้รับมากที่สุดได้แก่ คุณภาพอากาศ การคมนาคม หินปลิว เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และแหล่งน้ำ คุณภาพน้ำ ตามลำดับ ระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่มาจากเหมืองแร่ในพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยและปานกลาง

**ตาราง 5 แสดงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2567**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับของผลกระทบ(ร้อยละ)			
			น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
● ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการแยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	78.8	21.2	-	-	-	-
1. สั่นสะเทือน	87.3	13.7	13.7	-	-	-
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง คิววัน ไอเสีย	62.7	37.3	21.6	11.8	2.0	2.0
3. หินปลิว	76.8	23.5	19.6	3.9	-	-
4. เสียงรบกวน	82.4	17.6	13.7	3.9	-	-
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	92.2	7.8	7.8	-	-	-
6. คมนาคม	64.7	35.3	21.6	7.8	3.9	2.0





รูปที่ 3 แสดงร้อยละของผู้ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประเภทของผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ประจำปี 2567

## ( 6) ความคิดเห็นต่อโครงการ

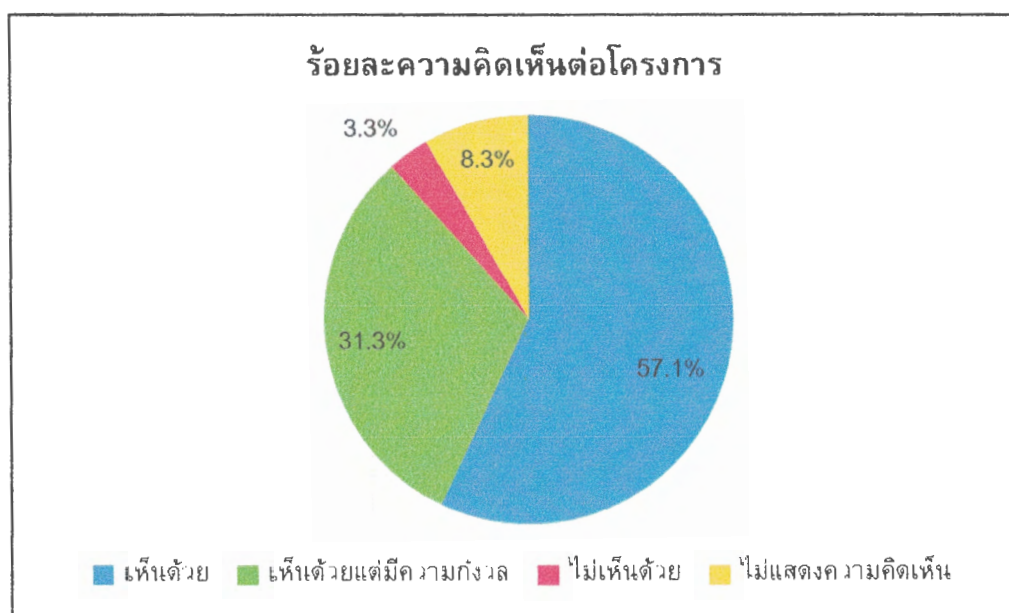
จากการสำรวจพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นผลดีจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ เศรษฐกิจดีขึ้น สร้างงานในชุมชน มีการปรับปรุงสาธารณูปโภคในชุมชน และมีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มมากขึ้น ตามลำดับ

ผลเสียในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย จราจรติดขัดรวมทั้งรถในชุมชนเพิ่มมากขึ้นเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบด้านการสิ้นสະເຫຼີອນ ด้านเสียงรบกวน แหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการประชาชนร้อยละ 57.1 เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ร้อยละ 31.3 เห็นด้วยแต่มีความวิตกกังวลผลกระทบต่างๆ ร้อยละ 3.3 ไม่เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ และร้อยละ 8.3 ไม่แสดงความคิดเห็น

ตารางที่ 6 แสดงความคิดเห็นต่อโครงการปี 2567

ข้อมูล	ผลการสำรวจ (ร้อยละ)
<b>1. ผลดีของการดำเนินโครงการ</b>	
- เศรษฐกิจดีขึ้น	32.5
- สร้างงานในชุมชน	27.5
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนมากขึ้น	18.2
- มีการปรับปรุงสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา	21.8
- ด้านอื่นๆเช่นซื้อวัสดุก่อสร้างราคาถูก	0.0
<b>2. ผลเสียของการดำเนินโครงการ</b>	
- เสียงรบกวน	13.9
- ฝุ่นละออง	45.3
- สิ้นสະເຫຼີອນ	11.8
- การใช้น้ำ / แหล่งน้ำ	4.5
- เส้นทางคมนาคมชำรุด/เสียหาย	15.9
- ด้านอื่นๆ เช่น การจราจรติดขัด ปัญหากัญແລ້ງ	8.6
<b>3. ความคิดเห็นต่อโครงการ</b>	
- เห็นด้วย	57.1
- เห็นด้วย แต่มีความวิตกกังวลในด้านต่างๆ เช่น ฝุ่นละออง	31.3
- ไม่เห็นด้วย	3.3
- ไม่แสดงความคิดเห็น	8.3



**รูปที่ 4** แสดงร้อยละความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2567

#### (7) ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ผู้นำชุมชนและผู้นำพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ ประกอบด้วย นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังตะเคียน และประชาชนหมู่ 4 บ้านวังตะเคียน ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการสามารถสรุปได้ดังนี้

1. มาตรการลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง ได้แก่ ให้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในชุมชน เพิ่มความถี่ของการรดน้ำถนนโดยเฉพาะเส้นทางในชุมชนเพิ่มมากขึ้น และกำชับให้รถบรรทุกทุกคันทั้งรถของโครงการเอง และรถของลูกค้านำมาซื้อหินทำการปิดคลุมกระบะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เป็นต้น
2. มาตรการลดผลกระทบด้านคมนาคม ได้แก่ ให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในชุมชน โดยให้ไปใช้เส้นทางถนนเลี่ยงเมืองแทน ให้รถบรรทุกที่จะขับผ่านชุมชนให้ลดความเร็ว และให้มีการจัดระเบียบการจราจรในเขตพื้นที่ชุมชนเพื่อความปลอดภัย และซ่อมแซมถนนในจุดที่ชำรุด หรือเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของชุมชนก่อนรอบประมาณจากทางการ
3. มาตรการลดผลกระทบด้านหินปลิว ได้แก่ รถบรรทุกทุกคันทั้งรถของโครงการเอง และรถของลูกค้านำมาซื้อหินทำการปิดคลุมกระบะก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง
4. การฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ให้โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนในพื้นที่ทำเหมือง และดำเนินการตามแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ได้แก่ ให้มีการช่วยเหลือและพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก่ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

### 3.3 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการประจำปี 2567

สรุปผลการสำรวจทัศนคติของชุมชนทั้งในส่วนประชาชนทั่วไป ผู้นำชุมชน และผู้นำในพื้นที่อ่อนไหวพบว่าส่วนใหญ่เห็นด้วยต่อการดำเนินโครงการ และบางส่วนเห็นด้วยแต่ยังคงมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม โดยให้หลีกเลี่ยงเส้นทางในชุมชน และใช้เส้นทางถนนเลี่ยงเมืองแทน ซึ่งปัจจุบันก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดใช้งานแล้ว ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ตำบลท่าสายลวด มีผู้ประกอบการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมเพื่อการก่อสร้างหลายราย ควรจะมีการหารือและร่วมกำหนดแนวทางในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการแก้ไขปัญหาให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยให้ชุมชนได้มีส่วนร่วม เพื่อสร้างความยั่งยืนในชุมชนต่อไป

ตารางที่ 7 แสดงสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และชุมชน หมู่ 4 บ้านวังตะเคียน ประจำปี 2567

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน ตัวอย่าง	ความคิดเห็น/ความห่วงกังวลต่อโครงการ
1. ผู้นำชุมชนและผู้นำในพื้นที่ อ่อนไหว	2	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ทั้ง 1 ราย แต่มี ความวิตกกังวลเรื่องฝุ่นละออง และการ คมนาคม - ไม่แสดงความคิดเห็น 1 ราย
2. หน่วยงานราชการ	3	- เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ 3 ราย
3. ชุมชน หมู่ 4 บ้านวังตะเคียน	240	- เห็นด้วย ร้อยละ 57.1 - เห็นด้วย แต่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ร้อยละ 31.3 - ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 8.3 - ไม่เห็นด้วย ร้อยละ 3.3
รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น	245	

**4. เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น ระหว่างปี 2565 – 2567**

เนื่องจากโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค คอนสตรัคชั่น ประทานบัตร 30736/16293 (คำขอที่ 2/2540) ได้รับประทานบัตรเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2560 และปี 2563 เปิดดำเนินการในส่วนของบริษัท

การเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2567 พบว่าชุมชนมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการอยู่ในระดับเดียวกับปี 2566 และแนวโน้มลดลง และเมื่อเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ พบว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับลดลงเกือบทุกด้าน หรืออยู่ในแนวโน้มเดิม ยกเว้นด้านการสั่นสะเทือน หินปลิว และเสียงรบกวน สาเหตุเกิดจากการจราจรในพื้นที่ชุมชน รวมทั้งในพื้นที่เองมีการก่อสร้างโครงการขนาดใหญ่ ทำให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนค่อนข้างมาก ทั้งนี้ชุมชนโดยผู้นำชุมชนอาจจะต้องเชิญทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องร่วมกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน และดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

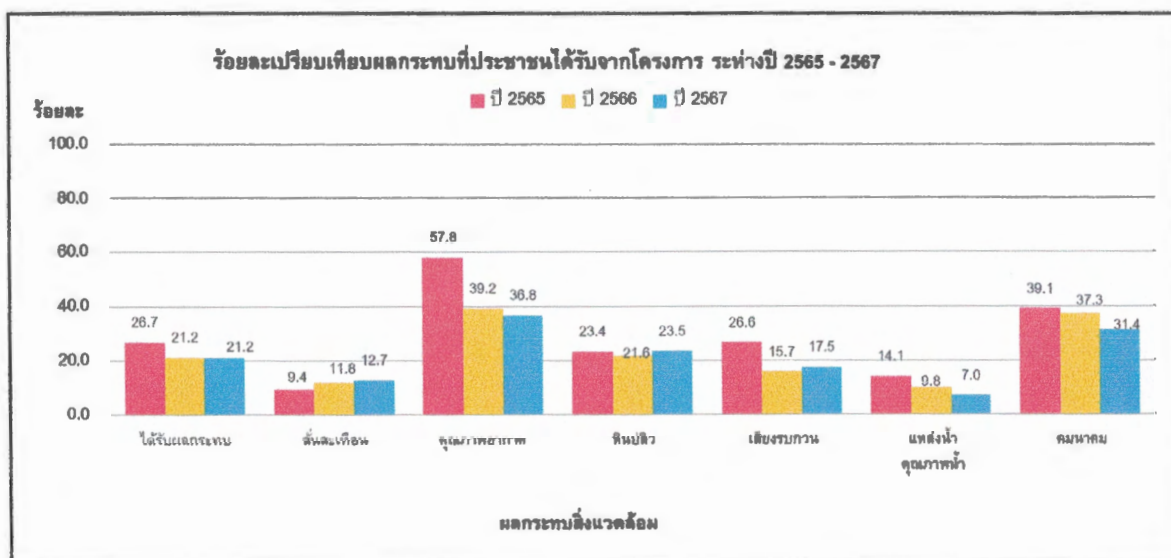
การเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2567 พบว่าชุมชนเห็นด้วยกับการดำเนินโครงการเพิ่มมากขึ้น แต่ยังคงมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ทั้งนี้โครงการเองควรมีการสื่อสารการดำเนินการตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมสู่ชุมชนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ชุมชนเกิดความมั่นใจต่อโครงการ

**ตาราง 8** แสดงการเปรียบเทียบความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการปี 2565 - 2567

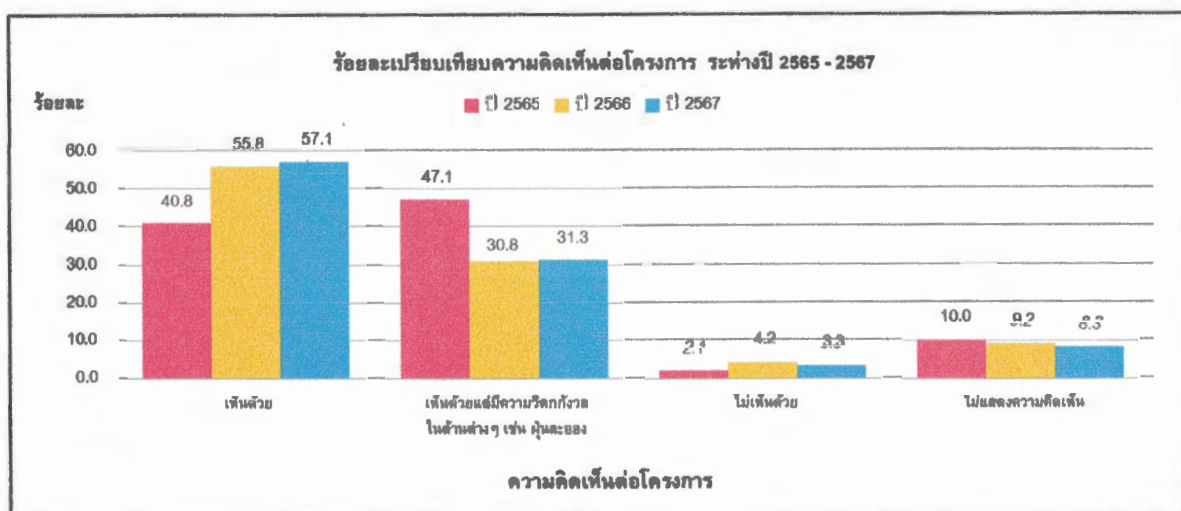
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)		
	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
● ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการแยกเป็นด้านต่างๆ ดังนี้	26.7	21.20	21.20
1. สั่นสะเทือน	9.4	11.8	12.7
2. คุณภาพอากาศ ได้แก่ ฝุ่นละออง ควัน ไอเสีย	57.8	39.2	36.8
3. หินปลิว	23.4	21.6	23.5
4. เสียงรบกวน	26.6	15.7	17.5
5. แหล่งน้ำ /คุณภาพน้ำ	14.1	9.8	7.0
6. คมนาคม	39.1	37.3	31.4

**ตาราง 9** แสดงการเปรียบเทียบสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนต่อโครงการ ปี 2565 - 2567

ความคิดเห็นต่อโครงการ	ผลการสำรวจ (ร้อยละ)		
	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
เห็นด้วย	40.8	55.8	57.1
เห็นด้วยแต่มีความวิตกกังวลในด้านต่างๆ เช่น ฝุ่นละออง	47.1	30.8	31.3
ไม่เห็นด้วย	2.1	4.2	3.3
ไม่แสดงความคิดเห็น	10.0	9.2	8.3



**รูปที่ 5 แสดงร้อยละเปรียบเทียบผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากโครงการ ระหว่างปี 2565 - 2567**



**รูปที่ 6 แสดงร้อยละเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อโครงการ ระหว่างปี 2565- 2567**



## ภาคผนวกที่ 13

สำเนาประธานบัตร มติความเห็นชอบและ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



# ประธานบัตร

ประธานบัตรที่.....๓๐๓๓๖/๗๖๒๕๓๓  
 ประธานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....ทางพื้นที่ส่วนจำกัด วิเวกมณเฑียรรัตน์.....อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย.....  
 อยู่บ้านเลขที่.....๕๕/๓.....ตรอก/ซอย.....  
 ถนน.....กสิพัฒน์.....หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....แม่สอด.....  
 อำเภอ/เขต.....แม่สอด.....จังหวัด.....ตาก.....  
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล).....บนบก.....  
 ณ ตำบล.....ท่าสายลวด.....อำเภอ.....แม่สอด.....จังหวัด.....ตาก.....  
 มีอายุ.....๑๕.....ปี นับแต่วันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐  
 และสิ้นอายุวันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒  
 เป็นเนื้อที่.....๑๓๖.....ไร่.....๒.....งาน.....๑๑.....ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- |     |                                                                                                          |                     |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| (1) | แผนที่แนบท้ายประธานบัตร                                                                                  | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) | เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร                                                                              | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) | แผนผังโครงการทำเหมือง                                                                                    | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                 | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) | การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้ในการทำเหมืองประจำปี                                                          | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) | การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง<br>แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) | บันทึกการต่ออายุประธานบัตร                                                                               | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) | บันทึกการโอนประธานบัตร                                                                                   | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) | บันทึกการหยุดการทำเหมือง                                                                                 | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐





ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๖๓๓

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
๖๐/๑ ซอยพินิจวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖  
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ มกราคม ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิด  
หินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น คำขอประทานบัตร  
ที่ ๓/๒๕๔๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ ๒๗๐/๐๕/๒๕๕๖  
ลงวันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๕๖
๒. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ ๕๘๘/๑๐/๒๕๕๖  
ลงวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๖
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผล  
กระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๔๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลท่าสายลวด อำเภอ  
แม่สอด จังหวัดตาก ที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น ต้องยึดถือปฏิบัติ  
อย่างเคร่งครัด

ด้วยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ในฐานะผู้รับมอบอำนาจ ได้เสนอ  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรม  
ก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น คำขอประทานบัตรที่ ๓/๒๕๔๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔  
ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก จัดทำรายงานโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัล  
แตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการตามลำดับ  
ขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการ

พิจารณา...

พิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๒๙/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๕๖ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น คำขอประทานบัตรที่ ๗๒๕๔๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลท่าสายลวด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ หากท่านได้ให้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และสำนักงานฯ ได้แจ้งให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจีเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

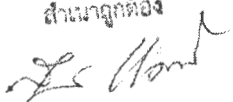
๕7-2

(นางรวิวรรณ ภูริเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แดงไทย)  
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 ตารางที่ 1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่และกิจการที่เกี่ยวข้อง ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 2. หากได้รับการร้องเรียนจะระงับการที่ย้ายอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการหรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย  กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น
		- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

ทำขึ้นด้วยเทคโนโลยี

วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

*[Signature]*

ลงนาม

(นายวิทยา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

ลงนาม

*[Signature]*

(นายกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
 ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2556

รับรองจำนวนหน้า 1/106

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	3. ให้มีการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการดำเนินการแล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานดังกล่าว เอกสารแนบท้าย 1 ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการมรดกทางวัฒนธรรมพื้นฐานและเกาะแก่งและทรัพยากรทุก	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการ - สิ้นอายุประทานบัตร	- ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมือง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	4. ในกรณีที่ได้รับอนุญาตประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	- บริเวณโครงการ และใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดดำเนินการ - สิ้นอายุประทานบัตร		ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 2/106

ลงนาม

(นายวิทยา คมวิวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

ลงนาม ก.วิ. วิ.เค.

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้แทนกลุ่ม/สหกรณ์การเกษตร บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็มเจเนียร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 25/12/2556

วันที่ 25/12/2556



ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	<p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนี้มาต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์</p>				

นางอนุสาวรีย์  
วิ.ว.บ.ค. คอนสตรัคชั่น

สงวนนาม.

(นายวิทยา คามฉวีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของทั้งส่วนจำกัด วิวาทะ: ก่อนสตรัคชัน

3-1-57

นางหุ่นนางกัณ

ว.ว.ท.เค คอนสตรัคชั่น

200

ก่อนสมัครเข้า

3-1-57

รู้เรื่องจำนวนหน้า 3/106

.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

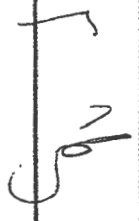
ผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด

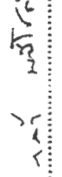
1.5/11/2556

**ABE**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองโดยทันที และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการทำเหมือง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  .....  
 (นายวิทยา คณณวิทย์)  
 ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค. คอนสตรัคชั่น  
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค. คอนสตรัคชั่น  
 วันที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 4/106  
 ลงนาม.....  .....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 วันที่ 25/11/57

**ABEN**  
 ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.  
 3-1-57

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	6. ให้งานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมือง จนถึงสิ้นสุดอายุ ประทานบัตร	- รายละเอียดตาม มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วา.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
(นายวิทยา คามณีวงศ์)  
ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วา.เค.คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วิ.วา.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 5/106

**ABEN**  
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 3-1-57

วันที่ ๒๕/๑๒/๒๕๕๖

ตารางที่ 1.2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1) สภาพภูมิประเทศ	1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่บริเวณที่จะทำการปรับระดับให้มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน เพื่อรองรับกิจกรรมตามแผนผังทำเหมืองและกำหนดพื้นที่เว้นการทำเหมือง 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ แนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองภายในระยะ 50 ม. จากแนวลำห้วยและพื้นที่ Buffer Zone 7 ไร่ ดังรูปที่ 1	- บริเวณพื้นที่โครงการ - แนวลำห้วยทางด้านทิศตะวันตก	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง		ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	2. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องรวมถึงแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ แนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองภายในระยะ 50 ม. จากแนวลำห้วยและพื้นที่ Buffer Zone 7 ไร่ ให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone บริเวณพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้ดำเนินการเสริมแนวคันดิน ขนาดของคันกันฐานกว้าง 5 ม. สูง 1.5 ม. ด้านบนกว้าง 2 ม. ด้านในของแนวคันกันทำบันมีขนาดความกว้างของท้องร่องน้ำ 0.5 ม. ลึก 1 ม. ร่องน้ำด้านบนกว้าง 2 ม. และปลูกพืชคลุมดินด้านบนแนวคันน้ำ	- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรม การทำเหมืองและการ บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองและแนวลำห้วยทางด้านทิศตะวันตก	- ตั้งแต่เริ่มเปิดทำเหมืองจนตลอดอายุ ประทานบัตร		ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 6/106

ลงนาม

ลงนาม ๒๕/๖/๕๖

(นายวิทยา คามณีวงศ์)

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

วันที่ ๒๕/๖/๕๖

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1) ต่อ	3. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการสำหรับใช้เป็นแนวเขตพื้นที่โครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองให้จัดทำเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุอื่นๆ ตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองติดตั้งและซ่อมบำรุงให้ใช้งานได้ดีตลอดอายุประจําหน้บ้ตร	- 2,000 บาท	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	4. ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น ภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว และก่อนที่จะมีการดำเนินโครงการ โดยปลูกให้มีระยะ 2x2 ม. (400 ต้น/ไร่) บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง รวมทั้งให้มีการบำรุงรักษาดูแลต้นไม้เหล่านั้นให้มีความเจริญเติบโตที่ดี	- พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประจําหน้บ้ตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	5. ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและติดตั้งตลอดอายุประจําหน้บ้ตร	- 2,000 บาท	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 7/106

ลงนาม

(นายวิทยา คามะวงศ์)

ลงนาม

(นายกมล นนิต)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.


3-A-S7

ABEN  
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ ๔๙/๑๒/๒๕๕๖

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2)คุณภาพอากาศ	1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการให้เป็นถนนลูกรังบดอัดแน่น	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	2. การขัปขียานพาหนะภายในโครงการ ให้จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	3. ยานพาหนะ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในการทำเหมือง ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์	- ยานพาหนะ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ในการทำเหมือง	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	4. จัดสร้างและดูแลรักษาบ่อล้างล้อบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และรถบรรทุกแร่ทุกคันก่อนออกจากพื้นที่โครงการต้องผ่านบ่อล้างล้อทุกครั้ง	- โรงโม่หินของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

  
 (นายวิชา คามเมือง)  
 3-1-57

ลงนาม.....  
 (นายกมล มณีโชติ)  
**ABEN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTING & SERVICE CO., LTD.  
 วันที่ ๔.๕ / ๑๒ / ๒๕๕๖

รับรองจำนวนหน้า 8/106



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) ต่อ	<p>5. โรงโม่หินของทั้งส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น จะต้องมีการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างโรงโม่หินของโครงการ ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดขนาด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากยูรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li> <li>- เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดขนาดจะต้องมีฝาครอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักร อุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงโม่หินของทั้งส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและบำรุงรักษาการให้มีประสิทธิภาพการทำงานได้ดียิ่งขึ้น</li> <li>- ปลูกถ่ายปุ๋ยหมัก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยู่ในงบประมาณของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงานส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</li> </ul>

ลงนาม.....  
(นายวิทยา คานะสิงห์)  
ผู้อำนวยการส่วนงานวิศวกรรม  
ผู้ชำนาญการของทั้งส่วนจำกัด

วันที่ 3-1-59

ทั้งนี้ส่วนจำกัด

วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....

ลงนาม.....

(นายกมล นนทิโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 9/106

วันที่ 4-1-59

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) ต่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุมโดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด</li> <li>- บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นใน การเทกองหินคัดขนาดแล้ว</li> <li>- เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ภายในโรงโม่บดหรือย่อยแร่ ทั้งหมดอย่างน้อยจะต้องเป็นถนนที่มีการลาดยางปิดคลุม หรือเป็นถนนคอนกรีต</li> <li>- พื้นที่เก็บกองแร่ต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น</li> <li>- ให้มีระบบสเปรย์น้ำ หรือใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองแร่ที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ในขณะที่เครื่องจักรกล และยานพาหนะทำงานอยู่เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นพร้อมทั้งมีการล้างทำความสะอาดหรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโรงโม่หิน</li> <li>- ลานเก็บกองแร่ และเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>				

รับรองจำนวนหน้า 10/106

ลงนาม ..... ม.ร.ว. ม.ร.ว. (นายกมล มณีโชติ)

**ABEN**  
ENVIRONMENTAL/CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ ๒๕/๑๒/๒๕๕๖

นางสาววิภาดา จักกิต

วิ.ว.ท.เค.ท.ท.ส.ตร.ค.ช.น


(นายวิทยา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางผู้รับจ้างจัดทำ

วันที่ 3-1-59

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) ต่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ และทำการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยทิ้ง ไม่บดหรือย่อยหิน</li> <li>- ให้จัดสร้างรางระบายน้ำ และมีที่ดักตะกอนฝุ่นในพื้นที่ต่างๆ ของโรงโม่บดหรือย่อยหิน เพื่อรองรับตะกอนฝุ่นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนและการล้างทำความสะอาดไปฝังกลบ</li> <li>- ให้จัดจัดทำแนวกำแพงกั้น หรือตาข่ายดักฝุ่น หรือแนวคันดิน และแนวต้นไม้ทรงสูงหนาแน่นที่ปิดกั้นทิศทางลมและเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่</li> <li>- ให้เอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่อย่างสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด</li> </ul>				


 ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
 วิ.ว.เค.เค. คอมพิวเตอร์ชั่น  
 (นายวิทยา คมนั่งวงศ์)  
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.ว.เค.เค.  
 วันที่ 3-1-57

ลงนาม.....  
 รับรองจำนวนหน้า 11/106  
 ลงนาม.....  
 (นายกมล มณีโชติ)  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 วันที่ 23/12/2557



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4) ดัชนี	<p>ความจุ 6,000 ลบ.ม. และ "บ5" ขนาด 40x50x5 ม. ความจุ 10,000 ลบ.ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคันทำนบบริเวณทิศตะวันตกของโครงการ บริเวณโดยรอบที่เก็บกองเปลือกดิน และแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวลำห้วยระยะ 50 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ ความกว้างของท่อร่องน้ำ 0.5 ม. ลึก 1 ม. และด้านบนกว้าง 2 ม. เพื่อรับน้ำไหลป่า และชะลอความเร็วของน้ำก่อนไหลลงสู่บ่อดักตะกอน</p> <p>2. ขุดลอกตะกอนดินในบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำของโครงการเป็นประจําหรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อดักตะกอน พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>3. ตะกอนที่ขุดลอกจากบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้นำไปปรับปรุงดินทำนบหรือนำไปรับถมพื้นที่ผ่านการทำให้เหมืองเพื่อทำการปลูกต้นไม้ต่อไป</p>	<p>- บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ</p> <p>- บ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ</p>	<p>- ตลอดระยะเตรียมการ หรือ หาก พบว่า มีปริมาณตะกอน 1/3 ของบ่อดักตะกอน</p> <p>- ตลอดระยะเตรียมการ</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ</p>	<p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p> <p>- ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p>

รับรองจำนวนหน้า 13/106

ลงนาม ..... ๑๙๙๙

(นายกกล้า มณีโชติ)



(นายวิชา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-7-57

วันที่ 25/12/2557

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4) ต่อ	4. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลออกนอกโครงการ	- คันทำนบของโครงการ	- ตั้งแต่เริ่มเปิดทำเหมืองจนตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
5) ทรัพยากรดิน	1. จัดสร้างพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ขนาด 9 ไร่ เก็บกองเปลือกดินเป็นชั้นๆ ละ 3 ม. 2 ชั้น ความสูงรวมไม่เกิน 6 ม. และทำการบำบัดขี้ทุกครั้งที่มีการเก็บกอง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	2. บดกลบพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินของโครงการ โดยปลูกจำนวน 1 แถว ให้มีระยะห่างระหว่างต้น 2 ม. เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลาย โดยเฉพาะบริเวณทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ	- คันทำนบของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	3. นำเปลือกดินจากพื้นที่เปิดหน้าเหมืองไปปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ และคันทำนบของโครงการ	- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ และคันทำนบของโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
 (นายวิชา คามฉวีวงศ์)  
 ผู้อำนวยการส่วนงานช่างสำรวจ  
 บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 ผู้จัดการ  
 บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด

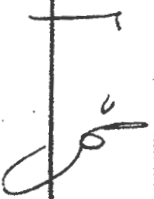
วันที่ 31-12-2552  
 รับรองจำนวนหน้า 14/106

ABEN  
 ENGINEERING  
 CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5) ต่อ	4. ห้ามมิให้นำเปลือกดินและมูลดินทรายออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบจากสารหนู	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	5. ให้จัดทำป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่มบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดอายุประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- 2,000 บาท	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	6. ให้ทำการเก็บตัวอย่างดินบริเวณหน้าเหมือง เพื่อนำไปวิเคราะห์หาปริมาณสารหนู และใช้เป็นฐานข้อมูลของโครงการ เพื่อเปรียบเทียบปริมาณสารหนูก่อนดำเนินการทำเหมือง และในระหว่างการทำเหมือง ทำเหมือง หากพบว่าในระหว่างการทำเหมือง มีปริมาณสารหนูเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ จะห้ามมิให้นำเปลือกดินและมูลดินทรายออกนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมืองจำนวน 2 จุด	- ก่อนดำเนินการทำเหมือง	- 5,000 บาท	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

  
 ลงนาม.....  
 (นายวิทยา คมแจ้งวงศ์)  
 วิศวกร  
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น  
 วันที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 15/106  
 ลงนาม.....  
 (นายกมล มณีโชติ)  
 วิศวกร  
 บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด  
 วันที่ 25/12/2556

**ABEN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTANTS CO., LTD.  
 3-1-57

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6) ป่าไม้และสัตว์ป่า	<p>1. ให้นับสนุนการปลูกต้นไม้ให้กับหน่วยงานราชการ เพื่อชดเชยพื้นที่ป่าที่สูญเสียจากการทำเหมือง แม้จะได้จ่ายค่าธรรมเนียมหรือค่าชดเชยให้กับกรมป่าไม้เพื่อเป็นค่าปลูกป่าชดเชยในพื้นที่ป่าแล้วก็ตาม</p> <p>2. ให้จัดทำป้ายเตือนห้ามจุดไฟเผาหรือการล่าสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง</p> <p>3. ก่อนเริ่มทำเหมือง ต้องออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการ ห้ามทำการล่าสัตว์ หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า ห้ามมิให้ผู้ใดล่าหรือพยายาล่าสัตว์ป่า ทำอันตราย เพาะพันธุ์ หรือมีซากของสัตว์ป่าคุ้มครอง หรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสัตว์ป่าดังกล่าว รวมทั้งให้ดูแลรักษาป้ายห้ามล่าสัตว์ป่าและป้ายห้ามตัดต้นไม้และป้ายห้ามเก็บเกี่ยวของป่าในเขตป่าสงวนแห่งชาติให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร โดยอ้างอิงตาม พรบ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 และตาม พรบ. ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507</p>	<p>- องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด/สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง</p>	<p>- อยู่ในงบประมาณของโครงการ</p> <p>- 1,000 บาท</p>	<p>ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p> <p>ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p> <p>ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p>

รับรองจำนวนหน้า 16/106

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
CO., LTD.

วันที่ ๒๕/๑๒/๒๕๖๓

ลงนาม.....  
(นายวิชา คานถวิล) 10.10.10

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด

หน้า 16

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6) ต่อ	4. การตัดต้นไม้ให้ดำเนินการเฉพาะบริเวณพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ส่วนอื่นจะดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพเดิม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ		ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	5. การกำหนดขอบเขตพื้นที่ดำเนินการให้ชัดเจนโดยให้ทำการปักหลักเขตพื้นที่ทำเหมือง และดำเนินการกิจกรรมเฉพาะในพื้นที่ที่คงโครงการเท่านั้น และห้ามทำการรบกวนพื้นที่ที่ได้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	6. มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องปีละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ ซึ่งเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบพื้นที่โดยตรงอย่างใกล้ชิด ในการตรวจตราดูแลการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
7) คมนาคม	1. จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถ บริเวณทางแยกและเขตชุมชนบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 105 และก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม. ดังรูปที่ 2	- เส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 105	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดอายุประทานบัตร	- 5,000 บาท	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 17/106

ลงนาม ..... น.ส. น.ส.ว.

(นายกมล มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTING

ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

(นายวิชา คณเมือง)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 25/12/2562

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) เศรษฐกิจ-สังคม	<p>2. กำหนดนำหนังสือบรรทัดและความเร็วบรรทัดมาให้ไป ตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายใน โครงการ และเส้นทางภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทาง หลวงหมายเลข 105 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้ง ภาครัฐมีพนักงานระบบจราจรเป็นพิเศษเพื่อบังคับการการ พุ่ง กระจ่ายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น</p> <p>1. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จ ก่อนการดำเนินการทำเหมือง ประกอบด้วย ตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และ ตัวแทนชุมชนใกล้เคียง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์ อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อ ร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎร บริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการ ดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงาน</p>	<p>- เส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่ โครงการและ ชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง และดำเนินการตลอด อายุประทานบัตร</p>		<p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p>

รับรองจำนวนหน้า 18/106

ลงนาม..... ๑๑ ม.๕๕๕๕

(นายกกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

3-4-59

วันที่ ๒๕ / ๑๒ / ๒๕๕๖

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) ต่อ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง โดยมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนดังรูปที่ 3				
	2. จัดทำแผนงานร่วมระหว่างกรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (CSF) (เอกสารแนบท้าย 2) กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับราษฎรที่อยู่ในใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- หน่วยงานผู้รับผิดชอบ วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น-คณะกรรมการมวลงสนสัมพันธ
	3. จัดทำแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนัน ในเขตท้องที่ตำบลท่าสายลวด โดยจัดทำเป็นแผนพับอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียด	- บริเวณ หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านวังตะเคียน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	- หน่วยงานผู้รับผิดชอบ วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
(นายวิชา คณาวัง)

รับรองจำนวนหน้า 19/106

ลงนาม.....  
(นายกมล นนิต)

**ABEN**  
ENVIRONMENTAL CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้มีอำนาจลงนามของทางผู้จัดทำ วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ ๒๕ / ๑๒ / ๒๕๖๕

หน้า 3-1-57

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) ต่อ	ข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดเปิดดำเนินการ</li> <li>- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ</li> <li>- ความต้องการบุคลากร</li> <li>- ผลประโยชน์ต่อชุมชน</li> <li>- ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>				
	4. จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านวังตะเคียน และสำนักงานโครงการ	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านวังตะเคียน และสำนักงานโครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- 2,000 บาท	ทางหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	5. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ทางหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 20/106

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ABEN CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ ๒๕/๑๒/๕๖

ทำขึ้นแล้ว

(นายวิทยา คานฉิม)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

3-1-57



ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) ต่อ	6. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ และต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร		ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	7. จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่มีรายละเอียดดังนี้ (1) การจัดเก็บเงินกองทุน - เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนในช่วงเวลาที่กำหนดในพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดำเนินการตลอดอายุประทานบัตร	- 5,402,000 บาท	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น  
(นายวิทยา ตามณรัตน์)  
ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น  
วันที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 21/106

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANT/วิศวกรผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2556

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) ต่อ	<p>- จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากพื้นที่โครงการ โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 10 ปี จะมีค่าใช้จ่ายในแผนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ พื้นที่ประมาณ 156.5 ไร่ เป็นเงินประมาณ 5,402,000 บาท การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้าร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม</p> <p>- ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า "กองทุนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่" หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด เพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ</p>				

รับรองจำนวนหน้า 22/106

ลงนาม..... ก.ล. ๑๕/๑

(นายกมล นนิต)

**ABEN**  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ ๒๕/๑๒/๒๕๕๖

ให้พื้นที่แล้วจำกัด

(นายวิทยา คณณวิวัฒน์)

ผู้มีอำนาจลงนามของทั้งสามจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

3-1-57

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) ต่อ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกของปีถัดมาทุกปีจนถึงปีที่สิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ</li> <li>(2) การบริหารเงินกองทุน <ul style="list-style-type: none"> <li>- เจ้าของโครงการจะต้องนำเงินจากกองทุนในบัญชีธนาคารมาใช้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เป็นรายปีหรือรายช่วงเวลา กำหนดเป็นเงื่อนไขแบบท้ายการอนุญาตประทานบัตร</li> <li>- ให้งานผลประโยชน์คืนหน้าแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และสถานะทางการเงินของกองทุนให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่จัดตั้งขึ้น และคณะกรรมการดำเนินการดำเนินงานของกองทุนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรม</li> </ul> </li> </ul>				

รับรองจำนวนหน้า 23/106

ลงนาม .....  
(นายกมล นนทิโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
ศูนย์พัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นางสาว .....  
(นายวิชา คณเมืองดี) วิชาเอก ภาษาอังกฤษ

ผู้มีอำนาจลงนามของทางส่วนจำกัด วิ.ว. 3-1-53  
วันที่ 25/12/2557

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
8) ต่อ	<p>อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ก่อนนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่รับทราบ ตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ</p> <p>หากเจ้าของโครงการมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่สภาพพื้นที่ที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนพื้นที่พื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้คณะทำงานติดตามการดำเนินงานของกองทุนเพื่อพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ</p>				

รับรองจำนวนหน้า..... 24/106

15 Jan. 1954

(นายกกล้า มณีโชติ)

**ABEL**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

โครงการ บริษัท เอ พี อี เอ็น เอ็นจิ้นเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

9557/21/50

1.2 (b)

[illegible]

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	1. จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ (1) ระยะเวลาดำเนินการ - จากลักษณะกิจกรรมของโครงการที่ประกอบด้วย การ เจาะระเบิดและการขนส่งแร่ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อชีวิต และทรัพย์สินรวมถึงสุขภาพอนามัยของประชาชนที่ อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องจัดตั้งกองทุน เฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยจะเริ่มจัดตั้ง กองทุนดังกล่าว ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการจนกระทั่งสิ้นสุด อายุประทานบัตรรวมระยะเวลากองทุน 10 ปี (2) แผนทางการเงิน - โครงการจะจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนดังกล่าว จำนวน 100,000 บาท ในเดือนแรกของแต่ละปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ของอายุประทานบัตรตลอดระยะเวลาที่ทำการ ผลิตแร่ จากพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ โดยจะนำเงิน เข้ากองทุนจำนวน 100,000 บาท ในเดือนแรกของแต่ละปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ดำเนินการให้แล้ว เสร็จก่อนเริ่มทำ เหมือง และ ดำเนินการตลอด อายุประทานบัตร	- 100,000 บาท/ปี	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 26/106

ลงนาม..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด

ลงนาม..... น.ส. น.ส. (นายกล้า นน့်)

(นายวิชา คำ)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS/บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2556



ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) ต่อ	<p>- จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุน โดยแผนคาร์ทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 10 ปี ประมาณ 1,000,000 บาท เป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงที่อาจจะได้รับอันตรายจากกิจกรรมของโครงการของหน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กำหนด</p> <p>(3) การรายงานผล</p> <p>โครงการจะต้องทบทวนสัดส่วนจำนวนเงินในกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพให้เพียงพอต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ โดยโครงการจะต้องรายงานสถานะทางการเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบเป็นระยะๆ ทุกปี</p>				

ลงนาม.....  
(นายวิทยา คุณหล้า)

ลงนาม.....  
(นายกล้า มณีโชติ)


**ABEN**  
ENGINEERING  
COMPANY จำกัด

ผู้ชำนาญการทางด้านวิศวกรรมศาสตร์  
**ENGINEERING**  
**COMPANY**  
 บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด


2552/21/52

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) ต่อ	2. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำการอบรมทุกวัน ก่อนการปฏิบัติงาน	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	3. จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังการพลัดตกบ่อตัดทะกอน และขุมเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการดังรูปที่ 2	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	- 1,500 บาท	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	4. จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	5. กำชับให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการเพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับรถผ่านชุมชนที่อยู่ริมเส้นทางขนส่งแร่	- พนักงานขับรถ	- ตลอดระยะเวลาเตรียมการ	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  **พ. 1.** **ห้างหุ้นส่วนจำกัด**  
**วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น**  
 (นายวิชาญ คุ้มวงศ์)  
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 28/106

ลงนาม.....  **พ. 1.**  
 (นายกมล มณีโชติ)  
**ABEN**  
**ENGINEERING**  
**CONSULTANTS**  
 รับรองจำนวนหน้า 28/106

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) ดัชนี	6. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพดินเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและสภาพการได้ยิน รวมทั้งการตรวจสอบสภาพทั่วไป ก่อนการรับเข้าทำงาน เพื่อใช้สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานของโครงการ และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพคนงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและสภาพการได้ยิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อนเริ่มทำการก่อสร้างตลอดอายุประทานบัตร	- 50,000 บาท/ปี	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
10) สุนทรียภาพ	ให้ดำเนินการปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่ Buffer zone บริเวณแนวกันเขตพื้นที่ไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่เวนคืนเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมืองและดูแลตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบค่าเงินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....


(นายวิชา คณณวิจิตร) **ให้รับส่วนจำกัด**  
**นายวิชา คณณวิจิตร** **นายวิชา คณณวิจิตร**  
**ผู้อำนวยการ** **กรรมการ** **บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด**

รับรองจำนวนหน้า 29/106

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

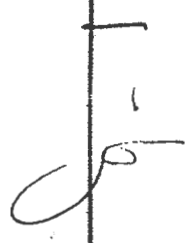
วันที่ 25/12/2556



ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS

ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

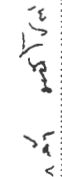
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
11) โบราณคดี โบราณสถาน และ สิ่งที่มีคุณค่าทาง ประวัติศาสตร์	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขณะปฏิบัติงานใด หากมีการพบหลักฐานทาง โบราณคดีเพิ่มเติม โดยเฉพาะที่อยู่ใต้ผิวดินซึ่งไม่ได้อยู่ใน ขอบเขตของงานการสำรวจเพื่อประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องแจ้งติดต่อกับสำนักศิลปากรใน พื้นที่รับผิดชอบ ในกรณีนี้คือสำนักงานโบราณคดีและ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 5 สุโขทัย ให้ทราบเรื่องโดย ทันที เพื่อร่วมกันตรวจสอบพิจารณา และวางแผนการ ดำเนินการตามความเหมาะสมต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลา เตรียมการและ ดำเนินการต่อเนื่อง ตลอดอายุประทาน บัตร		ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  .....

(นายวิทยา วัฒนวงศ์)


ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด

รับรองจำนวนหน้า 30/106

ลงนาม.....  .....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็ม เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด



ABENI  
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 25/12/2546

ตารางที่ 1.3 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1) สภาพภูมิประเทศ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมในบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม. รอบพื้นที่โครงการ และระยะ 50 ม. จากแนวลำห้วย และพื้นที่ Buffer zone 7 ไร่ รวมถึงในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้ และกำหนดให้ปลูกต้นไม้เสริมเพื่อเป็น Buffer Zone</p> <p>2. เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยเปิดทำเหมืองในลักษณะขั้นบันได กำหนดให้ชั้นบันไดสูงไม่เกิน 10 ม. และมีความกว้างของแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 10 ม. ความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา</p> <p>3. แร่ที่ผลิตได้จากหน้าเหมืองจะต้องขนออกจากหน้าเหมือง โดยบรรทุกไปยังที่เก็บกองแร่ก่อนที่จะมีการระเบิดในครั้งต่อไป</p>	<p>บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น</p>

รับรองจำนวนหน้า 31/106

ลงนาม ..... ๙.๙.๖๖

(นายกมล นนทิโชติ)

ที่แจ้งความเกิด

วันที่ ๙.๙.๖๖

(นายวิชา คานนวิรัตน์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

3-1-53

วันที่ ๙.๙.๖๖

**ABEN**  
ENVIRONMENTAL  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1) ต่อ	4. การขยายหน้าเหมืองให้กระทรงทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	5. ให้ทำการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมืองทุกวัน โดยวิศวกรของโครงการ เพื่อพิจารณาโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อพิจารณาลักษณะว่าพื้นที่เดิมมีความเสี่ยง ในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง และมีการใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ก่อนการทำเหมือง หากพบหลุมโพรงจะมีการบันทึกข้อมูลไว้ เพื่อระมัดระวังในขณะทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
 รับรองจำนวนหน้า 32/106

ลงนาม.....  
 (นายกล้า มณีโชติ)  
**ABEN**  
 ENVIRONMENTAL AND SOCIAL CONSULTANTS CO., LTD.  
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด  
 วันที่ 3-1-57  
 วันที่ 25/12/2557



ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1) ต่อ	6. ในระหว่างการดำเนินงานหรือความเสียหายบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีแนวโน้มหรือความเสียหายจากเนื้อดิน เป็นขนาดใหญ่ เช่น มีเสียงดังก้องจากเนื้อดิน เป็น ต้น ต้องมีการตรวจสอบทางธรณีฟิสิกส์ เช่น การวัดค่าความต้านทานไฟฟ้า เป็นต้น เพื่อพิสูจน์ ความเป็นโพรง จากนั้นให้ดำเนินการกับเขตเป็น พื้นที่อันตราย โดยทำสัญลักษณ์หรือแสดงเขตให้ เห็นอย่างชัดเจน และห้ามบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่มีน้ำหนักมากเข้าไปในบริเวณ ดังกล่าว พร้อมทั้งทำการตรวจสอบความ ปลอดภัยโดยวิศวกรควบคุมที่รับผิดชอบการทำ เหมืองของโครงการให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการ ทำเหมืองในบริเวณดังกล่าวต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุการ บำตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....

(นายวิชา คามเมือง)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด


รับรองจำนวนหน้า 33/106

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้จัดการ บริษัท เอ ซี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2554



**A BEN**  
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1) ต่อ	7. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่ปนเปื้อนที่โครงการที่ผ่านการดำเนินการทำเหมืองแล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบปีละ 2 ครั้ง นับจากวันเปิดดำเนินการรายละเอียด ดังเอกสารแนบท้าย 1	- บริเวณพื้นที่ผ่านการทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอด ๑ ปี ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	8. ให้ตัดพื้นที่ต้นไม้อและเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณที่ทำการเปิดหน้าเหมืองเท่านั้น และดูแลรักษาพื้นที่ในบริเวณอื่นที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องให้อยู่ตามธรรมชาติโดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอด ๑ ปี ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	9. ให้สนับสนุนการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้บริเวณพื้นที่ทำการฟื้นฟูภายในโครงการกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง ณ ที่นี้ให้ติดต่อประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก)	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอด ๑ ปี ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
 (นายวิชาญ งามเมือง)  
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3 - 1 - 2558

ลงนาม.....  
 (นายกมล มณีโชติ)  
 รับรองจำนวนหน้า 34/106

วันที่ 25 / 12 / 2557

**ABEN**  
 ENVIRONMENTAL  
 CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) คุณภาพอากาศ	1. ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ภายใต้โครงการให้มีสภาพเป็นถนนลูกรังมิwabอดแน่นพร้อมทั้งดูแลและบำรุงรักษาเส้นทางขนส่งแร่ให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน	- เส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการ ของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	2. ยานพาหนะ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ในการทำเหมือง ที่ก่อให้เกิดเสียงหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์	- ยานพาหนะ เครื่องจักรกลและ อุปกรณ์ในการทำ เหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการ ของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	3. ให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายในพื้นที่หน้าเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ วันละ 3-4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศ	- เส้นทางขนส่งแร่ พื้นที่หน้าเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ใงบดำเนินการ ของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น

Signature

ลงนาม..... (นายวิชา คานณวิสิทธิ์) .....  
(นายวิชา คานณวิสิทธิ์) .....  
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-53

ลงนาม..... (นายกล้า นนิต) .....  
(นายกล้า นนิต) .....  
ผู้จัดการ บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 25/12/2552

รับรองจำนวนหน้า 35/106

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) ต่อ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>4. กำหนดนำหมันบรรทุกและความเร็วบรรทุกทุกแร่ให้เป็นไปตามที่ทางราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการและเส้นทางภายนอกโครงการ ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 105 ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. พร้อมทั้งจัดทำผ้าใบปิดคลุมแร่ให้มิดชิดตลอดเวลาที่มีการขนส่งแร่</p> <p>5. ก่อนการระเบิดทุกครั้งให้ทำความเข้าใจความสะอาดหน้างานเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>6. หากมีลมพัดแรงให้งดการจุดระเบิด และในการเคลื่อนย้ายหินบนหน้าเหมืองจะต้องกระทำในช่วงที่มีลมสงบหรือมีการฉีดพรมน้ำที่เก็บกองแร่ก่อนทำการตักขนเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>	<p>- เส้นทางขนส่งแร่</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p>	<p>- ตลอดระยะระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร</p>		<p>ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p> <p>ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p> <p>ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p>

ลงนาม.....  
 (นายวิชาญ คณณวิวัฒน์) **ABEN** **ENGINEERING/CONSULTANTS CO., LTD.**  
 ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น  
 รับรองจำนวนหน้า 36/106  
 ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
 วันที่ 25/12/2556

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) ต่อ	<p>7. โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น จะต้องมีการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสร้างโรงโม่หินของโครงการ ให้สร้างอาคารปิดคลุม 3 ด้าน และหลังคาสำหรับเครื่องบดชุดแรก (Primary Crusher) ยังรับหินใหญ่ (Hopper) และตะแกรงร่อนคัดขนาด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณปากถังรับหินใหญ่ และบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li> <li>- เครื่องบดชุดที่ 2 (Secondary Crusher) ตะแกรงร่อนคัดขนาดจะต้องมีฝารอบหรืออุปกรณ์ปิดคลุมป้องกันฝุ่น ต้องสร้างอาคารปิดคลุมเครื่องจักรอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมิดชิด และต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด</li> </ul>	<p>- โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น</p>

รับรองจำนวนหน้า 37/106

ลงนาม... ๑๙ ม.ร.ว. (นายกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ ๒๕ / ๑๒ / ๒๕๕๕

ได้รับทราบจาก  
วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น  
(นายวิชา คานฉัตร)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) ต่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบสายพานลำเลียง ต้องสร้างอุปกรณ์ปิดคลุม โดยตลอด พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ บริเวณจุดต่างๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองภายนอกอาคารทุกจุด</li> <li>- บริเวณปลายสายพานลำเลียงที่เทกองหินคัดขนาดแล้ว ต้องติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำ หรือเครื่องป้องกันฝุ่นในการเทกองหินคัดขนาดแล้ว</li> <li>- เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ภายในโรงโม่บดหรือย่อยแร่ทั้งหมดอย่างน้อยจะต้องเป็นถนนที่มีการลาดยางปิดคลุม หรือเป็นถนนคอนกรีต</li> <li>- พื้นที่เก็บกองแร่ต้องเป็นลานคอนกรีตหรือหินบดอัดแน่น</li> </ul>				

  
 (นายวิชา คามวงศ์)  
 วิชา.ภ. ศึกษาศาสตร์

ลงนาม

(นายวิชา คามวงศ์)  
 วิชา.ภ. ศึกษาศาสตร์

ผู้มีอำนาจลงนามของทั้งส่วนจำกัด วิ.วาย

วันที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 38/106

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

CONSULTANTS CO.,LTD.

วันที่ 25/12/2556



ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) ต่อ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้มีระบบสปริงน้ำ หรือใช้การฉีดพรมน้ำบริเวณลานเก็บกองแร่ที่คัดขนาดแล้ว และตามเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ในขณะที่เครื่องจักรกล และยานพาหนะทำงานอยู่เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นพร้อมทั้งมีการล้างทำความสะอาดหรือใช้รถดูดฝุ่นบริเวณพื้นที่ของโรงโม่หิน ลานเก็บกองแร่ และเส้นทางขนส่งแร่อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- ให้จัดสร้างระบบลานล้างล้อรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทำการล้างล้อรถยนต์บรรทุกหินก่อนออกนอกโรงโม่บดหรือย่อยหิน</li> <li>- ให้จัดสร้างรางระบายน้ำ และมีที่ดักตะกอนฝุ่นในพื้นที่ต่างๆ ของโรงโม่บดหรือย่อยหิน เพื่อรองรับตะกอนฝุ่นที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนและการล้างทำความสะอาดไปฝังกลบ</li> </ul>				

ลงนาม.....  
 (นายวิชาญ คณาวีร์) นายก อบจ.บุรีรัมย์  
 ผู้มีอำนาจลงนามของทางหน่วยงาน  
 วันที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 39/106  
 ลงนาม.....  
 (นายกกล้า มณีโชติ)  
**ABEN**  
 ENGINEERING  
 25/12/2556  
 วันที่ 25/12/2556

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) ต่อ	<p>- ให้จัดทำแนวกำแพงทึบ หรือตาข่ายดักฝุ่น หรือแนวคันดิน และแนวต้นไม้ทรงสูงหนาแน่นขึ้นปิดกันทิศทางลม และเสียงตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่</p> <p>- ให้เอาใจใส่ดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่อย่างสม่ำเสมอ และใช้อุปกรณ์และระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด</p> <p>- ให้ถาวรทุกพื้นที่หินออกจากโรงโม่บดหรือย่อยหินต้องอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีรอยร้าวให้เห็นร่องหล่นได้ และมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด</p>				
	<p>8. เก็บกวาดฝุ่นละอองบริเวณเส้นทางลำเลียง และนำไปฝังกลบอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีฝุ่นตกค้างสะสม บริเวณภายในพื้นที่โครงการ โดยความถี่ของการเก็บกวาดขึ้นอยู่กับปริมาณของฝุ่นละออง</p>	<p>- เส้นทางขนส่งแร่ ภายในโครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p>

รับรองจำนวนหน้า 40/106

ลงนาม.....  
 (นายกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
 CONSULTANTS CO., LTD.  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2556

ลงนาม.....  
 (นายวิชา คมฉวีวงศ์)  
 ผู้อำนวยการส่วนกำกับดูแล  
 3-1-53

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
2) ต่อ	9. ขุดแนวร่องระบายน้ำ และเสริมคันดิน บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อควบคุมทิศทางการไหลของน้ำ ไม่ให้เกิดการกัดเซาะพื้นที่ผิวดิน รวมถึงจัดแนวเส้นทางจราจรของเครื่องจักรกลและรถบรรทุกให้แน่นอน เพื่อจะได้ควบคุมการพังกระจ่ายของฝุ่นได้โดยง่าย	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น
	10. ปลุกต้นไม้โตเร็วตามแนวเส้นทางขนส่งแร่ เพื่อเป็นแนวกันกระพังกระจ่ายของฝุ่นออกไปเป็นบริเวณกว้างและเป็นการช่วยในด้านทัศนียภาพอีกด้วย	- แนวเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น
3) เสียง ความสั่นสะเทือน และหินปลิว	1. การจุดระเบิดแต่ละครั้งให้ออกแบบด้วยการใช้เก็บไฟฟ้าจังหวะถ่วง โดยกำหนดให้ใช้วัตถุระเบิดไม่เกิน 64 กก./จังหวะถ่วง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประะทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น
	2. ติดป้ายเตือนขอการใช้วัตถุระเบิด พร้อมทั้งระบุเวลาในการระเบิดไว้บริเวณทางเข้าโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางบริเวณทางเข้าโครงการ (รูปที่ 2) ก่อนที่จะทำการระเบิดทุกครั้ง	- ทางเข้าโครงการและเส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการบริเวณบ่อตักตะกอน "บ1"	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประะทานบัตร	- 2,000 บาท	วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 41/106

ลงนาม..... ๘๑ ๖๖/๗

(นายกมล มณีโชติ)

**ABEN**  
ENVIRONMENTAL  
CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 25 / 12 / ๒๕๖๒

ลงนาม..... ให้แก่ท่านผู้รับผิดชอบ

วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น



(นายวิชา คานะวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางผู้รับจ้างก่อสร้าง วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-๕๖

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3) ต่อ	3. ให้ติดตามระยะเวลาการปลิวกระเด็นของเศษหินจากระเบิดทุกครั้ง หากพบว่ามีผลกระทบก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของประชาชนจะต้องชดเชยค่าเสียหายทันที พร้อมทั้งชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม ยุติธรรม และปรับปรุงแผนการใช้วัตถุระเบิดให้มีความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปี	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	4. กำหนดระยะเวลาการเปิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. ทำการระเบิดวันละ 1 ครั้ง โดยจะต้องแจ้งให้พนักงานในเหมืองทราบก่อนทุกคน หรือในกรณีที่มีเหตุจำเป็นจะต้องเลื่อนเวลาระเบิดให้แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ได้แก่ ผู้ใหญ่บ้านในท้องที่ เทศบาลตำบล และสถานีตำรวจในพื้นที่รับทราบ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปี		ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  .....  
 (นายวิชา คามณีวงศ์)  
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น  
 รับรองจำนวนหน้า 42/106  
 ลงนาม.....  .....  
 (นายกมล มณีโชติ)  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอมบิเนชัน จำกัด  
 วันที่ 15/12/2561



ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3) ต่อ	5. ต้องจัดทำรายงานการออกแบบการเจาะระเบิดทุกครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลตรวจสอบ และปรับปรุงใหม่ ความเหมาะสม สำหรับการออกแบบการเจาะระเบิดครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	6. ให้ดำเนินการตรวจสอบลักษณะโครงสร้างของแนวแควโดยวิศวกรโครงการ หลังจากการระเบิดทุกครั้ง เพื่อบำรุงข้อมูลไปวางแผนเรื่องการระเบิดในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	7. การออกแบบการเจาะระเบิดหน้าเหมือง และการจุดระเบิดจะต้องจัดให้มีวิศวกรผู้ชำนาญการผู้ที่มีความรอบรู้จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ควบคุมทุกขั้นตอน พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดการออกแบบการระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
(นายวิชา คนนิ่ม)  
ผู้ชำนาญการของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 43/106  
วันที่ 15/12/2555

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3) ต่อ	8. งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืนซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง โดยดำเนินการในระหว่างเวลา 08.00-18.00 น. โดยงดกิจกรรมการขนส่งและกิจกรรมที่ทำให้เกิดเสียงดังในเวลากลางคืน ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของราษฎรในบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอดอายุ ประทานบัตร		ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	9. ตรวจสอบดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ของโรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่นให้อยู่ในสภาพดีเสมอเพื่อลดปัญหาด้านเสียงดังรบกวน	- โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น	- ตลอดระยะดำเนินการ และ ตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	10. ประกาศช่วงเวลากการระเบิดให้ประชาชนทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการตื่นตกใจ โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. และเปิดสัญญาณเตือนก่อนและหลังการระเบิดทุกครั้ง โดยให้ได้ยินทั่วถึงกันในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 ม. อย่างน้อย 3 นาที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....

ทั้งนี้ส่วนจำกัด

(นายวิชา คามเมือง)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

3-1-S7

รับรองจำนวนหน้า 44/106

ลงนาม.....

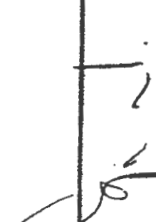
(นายก้า มณีโชติ)

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2566

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	<p>1. ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำ ปอดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ และห้ามมิให้ระบายน้ำออกสู่ภายนอก สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงคันคันบ่อ หรือนำไปเป็นฟืนที่ผ่านการทำให้เหมืองเพื่อทำการปลูกต้นไม้ต่อไป</p> <p>2. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของคันทำนบโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลออกนอกโครงการ</p>	<p>- บ่อตกตะกอน และคูระบายน้ำ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 1/3 ปริมาณตะกอนของบ่อตกตะกอน</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ บัตร</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p>

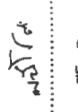
ลงนาม.....  .....

ตำแหน่งหัวหน้างาน.....

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3 - 1 - 57


รับรองจำนวนหน้า 45/106

ลงนาม.....  .....

(นายก้าน นณิโชติ)

ENHANCEMENT CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 25/12/2557



ABEIN

ENHANCEMENT CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5) ทรัพยากรดิน	<p>1. เพื่อเป็นการเฝ้าระวังด้านทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม กำหนดให้มีมาตรการเพิ่มเติมดังนี้</p> <p>1.1 ในช่วงที่ฝนตกหนักหรือได้รับการแจ้งเตือนจากหน่วยงานทางราชการให้โครงการประสานงานกับผู้นำชุมชนจัดตั้งเวรยามเพื่อคอยเฝ้าระวังเหตุการณ์น้ำไหลหลากและดินถล่ม</p> <p>1.2 บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษาสภาพเดิมในมากที่สุด</p> <p>1.3 ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยน้ำฝน</p> <p>2. ตรวจสอบสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นที่จะก่อให้เกิดดินถล่มได้โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน และจัดทำแผนการหนีภัยหากเกิดดินถล่มให้แก่นักงาน และประชาชนในชุมชนใกล้เคียงไว้ล่วงหน้า และมีการทบทวนแผนอย่างน้อยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>- บริเวณภายในพื้นที่โครงการและโดยรอบโครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบประมาณของโครงการ</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p>

รับรองจำนวนหน้า 46/106

ลงนาม.....  
(นายวิชา คานฉัตร) วิชา คานฉัตร  
ผู้มีอำนาจลงนามของหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

ลงนาม.....  
(นายกล้า นนิต)

วันที่ 25/12/2557

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
5) ต่อ	3. เลือกดินที่ได้จากการทำเหมืองให้นำไปถมกลับพื้นที่ทำเหมือง ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ คันทำนบกั้นและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ คันทำนบกั้นและพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	4. ปลูกรักษาคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบกั้นของโครงการเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดิน	- คันทำนบกั้นโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	5. พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้องให้รักษาสภาพภูมิประเทศเดิมไว้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	6. ห้ามมิให้ขนย้ายดินออกนอกบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของสารหนุอกสู่พื้นที่ภายนอกโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 47/106

ลงนาม.....  
(นายกล้า นณิโชติ)

(นายกล้า นณิโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ ๒๕/๑๒/๒๕๖๒

**ABEIN**  
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6) ป่าไม้และสัตว์ป่า	<p>1. ให้ปฎิบัติตามแผนงานอนุรักษ์สัตว์ป่าให้ชัดเจน พร้อมทั้งป้ายเตือนคนงานเหมืองแร่ห้ามทำการล่าสัตว์ และตัดไม้ในบริเวณที่ไม่ทำการทำตลอดจนพื้นที่ป่าไม้ข้างเคียง ระหว่างการทำเหมืองต้องควบคุมกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรสัตว์ป่า โดยออกกฎระเบียบข้อบังคับพนักงานของโครงการห้ามลักลอบตัดต้นไม้ ห้ามทำการล่าสัตว์ รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ป่าบริเวณใกล้เคียง หรือกระทำการอื่นใดอันเป็นการคุกคามต่อชีวิต และถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า พร้อมทั้งต้องมีบทลงโทษที่นำมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัดและให้ดูแลรักษาป้ายเตือนประกาศเกี่ยวกับข้อห้ามตาม พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 เช่น ห้ามมิให้ผู้ใดล่าหรือพยายามล่าสัตว์ป่า ทำอันตราย เพาะพันธุ์</p>	- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประมาณปี	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ผู้รับผิดชอบ ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม..... (นายวิทยา คามวงศ์) (นายวิชาญ คามวงศ์) (นายวิชาญ คามวงศ์) (นายวิชาญ คามวงศ์)

รับรองจำนวนหน้า 48/106

ลงนาม..... ๑๖ ๘๕/๕

(นายกกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENVIRONMENTAL  
CONSULTANTS CO., LTD

ผู้มีอำนาจลงนามของหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ ๒๕/๑๒/๕๕

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6) ต่อ	<p>หรือมีซากของสัตว์ป่าคุ้มครองหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสัตว์ป่าดังกล่าว รวมทั้งประสานงานและให้การสนับสนุนงบประมาณดำเนินการสำหรับเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้คอยติดตามตรวจสอบและบังคับใช้มาตรการดังกล่าวตลอดระยะเวลาของการดำเนินโครงการ</p> <p>2. ทำการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง โดยปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก และไม้ยืนต้นท้องถิ่น</p> <p>3. ให้คงสภาพป่าไม้เดิมให้ได้มากที่สุดโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ทำเหมือง</p> <p>4. ควบคุมดูแลไม่ให้มีการจุดไฟเผาป่าหรือการกระทำใดๆ ที่จะก่อให้เกิดไฟไหม้ป่าในบริเวณโครงการ และบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>- บริเวณพื้นที่ดำเนินการทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่ที่ไม่ทำเหมือง</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร</p>	<p>- อยู่ในงบประมาณของโครงการ</p>	<p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p> <p>ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p>

ลงนาม..... กิ่งหุ้นส่วนจำกัด  
วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

(นายวิทยา คานนิงค์)

ผู้อำนวยการของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 49/106

ลงนาม..... กิ่ง ม.วิ.เค.

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ บริษัท เอ บี เอ็ม เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 25/12/57

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6) ต่อ	5. ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณที่ผ่านการทำเหมือง หันทันตามรายละเอียดในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำ เหมืองแร่ดังเอกสารแนบท้าย 1 และต้องให้มีการ ติดตามผลการดำเนินการเป็นประจำเพื่อให้เกิดผล ในทางปฏิบัติ และเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับหน่วยงาน อื่นๆ ในแง่ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อไป	- บริเวณพื้นที่ดำเนินการ ทำเหมือง	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น
7) คมบาคม	1. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงเวลา ที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น ได้แก่ เวลา 07.00- 08.00 น. และ 16.30-17.30 น. เนื่องจากเป็นเวลา ที่ประชาชนไป-กลับ จากที่ทำงาน หรือนักเรียนไป- กลับจากโรงเรียน	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น
	2. การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้ มิดชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของ รถบรรทุกให้เรียบร้อย ทั้งนี้เพื่อป้องกันการตกหล่น ของแร่หรือการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หากมีการ ตกลงของแร่ให้ทำการจัดเก็บทันที	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทาน บัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

ลงนาม..... กิ่งแก้ว ส่วนจำกัด  
(นายวิทยา คามณีนุช)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

3-1-57

ลงนาม..... กิ่งแก้ว  
(นายกกล้า มณีโชติ)

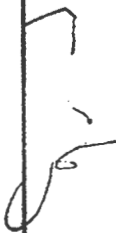
ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด


วันที่ ๒๕/๑๒/๒๕๕๖

รับรองจำนวนหน้า 50/106

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7) ต่อ	3. รบรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้นนร่วมกับโครงการ	-รถบรรทุกแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	4. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เสมอ และในกรณีเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพที่ดีทันที	-เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	5. ควบคุมน้ำหนักบรรทุก และความเร็วรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามที่ราชการกำหนด โดยเฉพาะเส้นทางภายในโครงการและเส้นทางภายนอกโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 105 ให้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย อีกทั้งต้องกำชับให้พนักงานมีระเบียบพิเศษ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	-เส้นทางขนส่งแร่	-ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  .....  
 (นายวิทยา คุณมิ่งวงศ์)  
 ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 51/106  
 ลงนาม.....  .....  
 (นายกมล มณีโชติ)  
 ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25 / 12 / 2556

**ABEN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTANTS CO.,LTD.

3-1-51

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7) ต่อ	6. ทำการตรวจเช็คระบบทุกแร่ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	7. ให้ทำการดูแลรักษาป้ายเตือนต่างๆ ของโครงการ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ภายในโครงการก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 105	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
8) เกษตรกรรม	หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ได้รับความเสียหายจากกิจกรรมเหมืองแร่ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- พื้นที่เกษตรกรรมใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
(นายวิชา คามณีวงศ์)  
ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ให้เป็นผู้แทนจำกัด  
วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
(นายกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 52/106

**ABEN**  
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 3-1-57

วันที่ 25 / 12 / 2556



ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) เศรษฐกิจ-สังคม	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. ปฏิบัติตามแผนประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการ โดยแจ้งผ่านไปยังผู้ใหญ่บ้าน กำนันในเขตท้องที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าสายลวด โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือส่งรายงานแผนประชาสัมพันธ์โครงการทำเหมืองแร่ของโครงการไปยังชุมชนเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการอย่างเคร่งครัด</p> <p>2. สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชนใกล้เคียงโครงการ เช่น ให้อาหารกลางวัน การศึกษา จัดหาแหล่งน้ำใช้ ค่าอาหารกลางวัน กิจกรรมการศึกษาของโรงเรียน จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ และบริการสนับสนุนกิจกรรมด้านศาสนา ให้แก่ส่วนรวมตามความเหมาะสม</p>	<p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง</p> <p>- บริเวณชุมชนใกล้เคียง</p>	<p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเทษา</p> <p>- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประเทษา</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ</p>	<p>ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p> <p>ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น</p>

Signature

รับรองจำนวนหน้า 53/106

ลงนาม .....  
 (นายกมล มณีโชติ)

ลงนาม .....  
 (นายวิทยา คามเมือง) ที่ปรึกษา



ผู้มีอำนาจลงนามของหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-59

วันที่ ๒๕ / ๑๒ / ๕๕

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) ต่อ	3. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประมาณ ปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	4. ให้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณชุมชน โดยรอบโครงการ ตำแหน่งติดตั้งป้ายดังรูปที่ 2	- บริเวณโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประมาณ ปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	5. หากเกิดความเสียหายจากกิจกรรมการทำเหมืองที่มีต่อบ้านเรือนประชาชนใกล้เคียงโครงการ ทางโครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม	- บริเวณชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประมาณ ปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	6. จัดให้มีกล่องแสดงความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการบริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้านในท้องที่หมู่ที่ 4 ชุมชนบ้านวังตะเคียน และสำนักงานโครงการ	- บริเวณที่ทำการ ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 ชุมชน บ้านวังตะเคียน และสำนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประมาณ ปีตร	- 2,000 บาท	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

9-1

รับรองจำนวนหน้า 54/106

ลงนาม.....  
(นายกล้า มณีโชติ)

ลงนาม.....  
(นายวิทยา คานถีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสตรัคชั่น จำกัด  
CONSULTANTS CO.,LTD.  
วันที่ ๒๕ / ๑๒ / ๒๕๖๒

**ABEEN**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION  
CONSULTANTS CO.,LTD.

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
9) ต่อ	7. เพื่อเป็นการลดความกังวลของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นภายหลังจากเปิดดำเนินโครงการ ให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	8. ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น
10) สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1. จัดทำและดูแลรักษาป้ายประชาสัมพันธ์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ ติดตั้งบริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านวังตะเคียน หมู่ที่ 4 ดังรูปที่ 2	- บริเวณพื้นที่โครงการ - ชุมชนบ้านวังตะเคียน หมู่ที่ 4	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	2. ดูแลรักษาป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม ป้ายเตือนระวังการพลัดตก บ่อตกตะกอนและชุมหม่อม ป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และป้ายเตือนพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....

รับรองจำนวนหน้า 55/106

ลงนาม.....

ลงนาม.....

(นายวิทยา คมนิววงศ์)

(นายกกล้า นนิต)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น

**ABEN**  
EVALUATION AND  
CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ ๑๕/๑๒/๒๕๖๕

หน้า 3-1-53

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10) ต่อ	3. จัดสภาพสิ่งแวดล้อมของสำนักงานให้ถูกสุขลักษณะ เช่น จัดวางภาชนะรองรับขยะให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	- บริเวณสำนักงาน	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	4. ฝึกอบรมการทำงานและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ โดยทำกิจกรรมทบทวนก่อนการปฏิบัติงาน เพื่อปลูกจิตสำนึก ให้แก่พนักงานใส่ใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานโดยการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	5. จัดเตรียมปัจจัยในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมตั้งรสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลกรณีคนงานเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
(นายวิทยา คามเมืองศ์)  
ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
(นายกกล้า มณีโชติ)  
ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTING

รับรองจำนวนหน้า 56/106

วันที่ 3-1-57

วันที่ 25/12/2556

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10) ต่อ	6. กำชับให้พนักงานขับรถที่ใช้เส้นทางเข้า-ออกโครงการ เพิ่มความระมัดระวังเมื่อขับผ่านชุมชนที่อยู่ริมเส้นทางขงสง แร่ พร้อมทั้งกำหนดหลักเกณฑ์ด้านความปลอดภัยสำหรับ การขนส่งแร่ร่อนนอกพื้นที่โครงการ มาตรการที่สำคัญมี ดังนี้ - ขนส่งแร่ร่อนนอกพื้นที่โครงการ - ขนส่งแร่ร่อนนอกพื้นที่โครงการ - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกเพื่อให้ปฏิบัติตามกฎจราจร อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางลำเลียงแร่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	7. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน ตามสภาพสิ่งแวดลอมที่เหมาะสมกับสภาพงาน และมี จำนวนเพียงพอกับพนักงาน ของการทำงาน เช่น ปัญหาด้าน เสียงดัง ฝุ่นละออง จะต้องแต่งชุดทำงานให้รัดกุม มีรองเท้านิรภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์อุดหรือครอบหูเพื่อ ป้องกันเสียงดัง เป็นต้น จัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณ	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และตลอดอายุ ประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน ของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ที่แจ้งให้ส่วนจำกัด

วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

ลงนาม

(นายวิทยา คามณังค์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.

วันที่ 3-1-57

ลงนาม ๑๖ มี.ค.

(นายกมล มณีโชติ)

บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ ๒๕/1๒/๕๖

รับรองจำนวนหน้า 57/106

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10) ต่อ	<p>พื้นที่หน้าเหมืองมีการสวมใส่อุปกรณ์และผ้าปิดจมูก พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและมีการทบทวนฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งจัดให้มีหัวหน้าคนงานดูแลความปลอดภัยของคนงานให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของโครงการด้านการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดและหากคนงานมีการกระทำผิด เช่น ไม่แต่งชุดทำงานให้รัดกุม เป็นต้น โครงการจะต้องมีบทลงโทษคนงานทันที</p>				



ลงนาม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วิภา วิทยา คำนวณ (นายวิชาญ วิชาญ)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิภา วิทยา คำนวณ

วันที่ 25/12/2557

รับรองจำนวนหน้า 58/106


ลงนาม 1 คน ม.ร.ท.  
(นายกกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENVIRONMENTAL  
CONSULTANTS CO., LTD.

โครงการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
วันที่ 25/12/2557

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10) ต่อ	8. ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของชุมชนว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังตะเคียนและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 5 ปี	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	9. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านวังตะเคียน และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ 5 ปี	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น


 วิศวกร  
 วิศวกร

ลงนาม

(นายวิทยา คามะวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
 วิวาย.เค. คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 59/106

ลงนาม

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้ดำเนินงานของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค. บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ABEN**  
 ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 25/12/2562

วันที่ 25/12/2562  
 25/12/2562



ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10) ต่อ	10. หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ประชาชนที่ได้รับความสะดวกอื่น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ ปี	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น
	11. จัดให้คนงานที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับแหล่งเกิดผลกระทบต่อสุขภาพด้านฝุ่นละออง และเสียง แยกส่วนจากบริเวณดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ ปี		ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น
	12. จัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องสุขาที่ถูกต้องสุขลักษณะ อย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ ปี	- อยู่ในงบประมาณของโครงการ	ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น
	13. จัดให้มีหัวหน้างานดูแลและตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพการทำงานอย่างปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประมาณ ปี		ทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

  
 1. **ทางหุ้นส่วนจำกัด**  
 วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

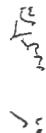
ลงนาม

(นายวิทยา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

**ABEN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTANT  
 บริษัท อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คลานซิลเดนท์ จำกัด

ลงนาม   
 (นายกกล้า มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 60/106

วันที่ 25/12/57

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10) ต่อ	14.ตรวจสอบหน้าเหมืองเป็นประจำ โดย นักธรณีวิทยา วิศวกรเหมืองแร่ และช่างเหมืองแร่ประจำเหมือง โดยจะตรวจสอบจากข้อมูลผลการเจาะรูระเบิดล่วงหน้า หากเจาะพบว่าพื้นที่ที่มีโพรง จะมีการศึกษาและวิเคราะห์ถึงขนาดและระดับความลึกของโพรงที่พบ ว่าจะก่อให้เกิดอันตรายต่อเครื่องจักรหรือพนักงานหรือไม่ และหากพบโพรงหรือหลุมยุบ เมื่อวิเคราะห์แล้วอาจจะก่อให้เกิดอันตรายได้ ให้กำหนดบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ห้ามปฏิบัติงานและต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยมีเครื่องหมายเตือนที่เห็นได้ชัดเจน ห้ามเครื่องจักรขนาดใหญ่ผ่านพื้นที่ วิศวกรเข้าไปสำรวจดูพื้นที่เพื่อประเมินขนาดของโพรงหรือหลุมยุบและทำการเปิดปากโพรงให้ทั่ว	-บริเวณพื้นที่โครงการ	-ตลอดระยะดำเนินการ และตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบดดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....  
(นายวิชา คามณีวงศ์)  
ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ตำแหน่ง.....  
กรรมการ บริษัท

รับรองจำนวนหน้า 61/106

ลงนาม.....  
(นายกมล มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่ 3-1-57

วันที่ 25/12/2556

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10) ต่อ	<p>แล้วนำหินไปกลบลงในโพรงจนเต็ม โดยการขยายหน้าเหมืองให้กระทำในขอบเขตการผลิตแร่ในแต่ละช่วง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็ว และมีการใช้วิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ โดยวิธี Resistivity Survey ร่วมกับเครื่องมือในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์อื่นๆ มาใช้ในการสำรวจพื้นที่หน้าเหมืองล่วงหน้าว่าพื้นที่ใดมีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือไม่ ก่อนการทำเหมือง หากพบหลุมโพรงจะมีการบันทึกข้อมูลไว้ เพื่อระมัดระวังในขณะทำเหมือง</p>				
	<p>15. จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพคนงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและสภาพการได้ยิน รวมทั้งการตรวจสอบสภาพทั่วไป ก่อนการรับเข้าทำงาน เพื่อใช้สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานของโครงการ และจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพคนงานเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจและสภาพการได้ยินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลเป็นสถิติสำหรับการประเมินผลตามมาตรการต่อไป</p>	- พนักงานโครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร	- 50,000 บาท/ปี	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....

(นายวิทยา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25 / 12 / 2561

รับรองจำนวนหน้า 62/106

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10) ต่อ	16. ก่อนทำการระเบิดทุกครั้ง ให้ดำเนินการดังนี้ - แจ้งให้คนงานทราบเพื่ออยู่ในที่ปลอดภัย - จัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี 100 ม. - ให้สัญญาณเตือนให้ได้ยินในรัศมี 500 ม. - จัดเจ้าหน้าที่ปิดกั้นเส้นทางด้านทิศตะวันตกก่อนการระเบิด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - เส้นทางภายในโครงการด้านทิศตะวันตก	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	17. จัดให้มีการปิดกั้นหรือป้องกันอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น ที่เก็บวัตถุระเบิด บริเวณสายพานพื้นเพื่อง หรือ บริเวณที่มีรถขุดทำงาน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	18. จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....

(นายวิทยา คามณังค์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-58

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น



ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)


ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/11/58

รับรองจำนวนหน้า 63/106

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
10) ต่อ	19. จะปฏิบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และ กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความใน มาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไข เพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2516 ว่า ด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัย แก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประมาณ ปี	- อยู่ในงบประมาณ ของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
11) สุขภาพ	1. ให้ดำเนินการจัดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผัง การทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิ ปรเทศอย่างรวดเร็วจึงอาจส่งผลกระทบต่อ ทัศนียภาพบริเวณโครงการ และกำหนดให้มีพื้นที่ Buffer zone บริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งให้ ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะดำเนินงาน และตลอดอายุประมาณ ปี	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น


 ลงนาม..... **ห้แก่เป็นส่วนตัว**  
 (นายวิชา คามแก้ว)  
 ผู้อำนวยการส่วนงานเหมืองแร่  
 3-1-52

รับรองจำนวนหน้า 64/106

ลงนาม..... **น.ส. นริศ**  
 (นายกมล มณีโชติ)  
 บริษัท เอ บี อี เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด  
 วันที่ 25 / 12 / 2556

**ABEN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTING

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
11) ต่อ	2. ให้ประสานงานกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อประสานในการขอความร่วมมือกับประทานบัตรใกล้เคียง ในการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนองค์การบริหารส่วนจังหวัดตาก ในการปลูกต้นไม้และดูแลรักษาด้านไม้ตามแนวถนนวังตะเคียน ช่วงบริเวณสุสาน-สำนักสงฆ์หินแก้ว	- แนวถนนวังตะเคียน ช่วงบริเวณสุสาน-สำนักสงฆ์หินแก้ว (รูปที่ 4)	- กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปีแรก และดูแลตลอดระยะยาวดำเนินการและตลอดอายุประทานบัตร	38,000 บาท/ไร่	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	3. เมื่อการทำเหมืองสิ้นสุดลง ต้องรื้อถอนสิ่งก่อสร้างทั้งหมดและจัดเก็บอุปกรณ์ต่างๆ ออกจากพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตร พื้นที่ที่ลักษณะเป็นหลุมให้ทำการปรับแต่งให้มีระดับกลมกลืนกับบริเวณข้างเคียง โดยนำเศษหินและมูลดินมากลบรวมทั้งปลูกหญ้าคลุมดินไว้ส่วนหน้าเหมืองที่เข็นขึ้นบันไดจะทำกรปรับถมด้วยชั้นหน้าดินและปลูกพืชคลุมดินประเภทหญ้าและพืชขนาดเล็ก เพื่อให้ปรับตัวเข้าสู่สภาพธรรมชาติได้เร็วขึ้น รวมทั้งปลูกพันธุ์ไม้ทดแทน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- สิ้นสุดการทำเหมือง	- อยู่ใงบ่งดำเนินงานของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด

ลงนาม.....

(นายวิชา คามณีนวงศ์)

วิ.วาย.เค. ภูเก็ต จำกัด

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิวาย.เค.คอนสตรัคชั่น

วันที่ 21-5-52

รับรองจำนวนหน้า 65/106

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2556

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์	1. ขณะที่เกิดผลกระทบวัตถุหรือสิ่งปฏิกูลอาจมีความสำคัญด้านโบราณคดีและคุณค่าทางประวัติศาสตร์ให้หยุดดำเนินการแล้วแจ้งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ 2. รณรงค์ให้คนในชุมชนใกล้เคียงรู้คุณค่าและหวงแหนพระธาตุคุดยหินกิว โดยจัดทำแผ่นพับและเผยแพร่ปีละ 1 ครั้ง และเผยแพร่ผ่านวารสารกระจายเสียงของหอกระจายข่าวชุมชนอย่างต่อเนื่อง 3. ติดตามตรวจสอบโครงสร้างการเกิดรอยร้าวบริเวณพระธาตุคุดยหินกิวทุก 1 เดือน และหากเกิดผลกระทบจะต้องหยุดดำเนินการชั่วคราวและแจ้งกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นทำการตรวจสอบในพื้นที่ 4. จัดสร้างงบประมาณให้กับสำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 5 สุโขทัย เพื่อการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งพระธาตุคุดยหินกิว พร้อมทั้งจัดอบรมประชาชนในท้องถิ่นให้มีความรักความเข้าใจและดูแลรักษามรดกทางวัฒนธรรมในท้องถิ่นของตนเอง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พระธาตุคุดยหินกิว - พระธาตุคุดยหินกิว - พระธาตุคุดยหินกิว	- ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ - ตลอดระยะดำเนินการ	- 10,000 บาท - อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

ลงนาม.....

(นายวิทยา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-54

รับรองจำนวนหน้า 66/106

ลงนาม.....

(นายกมล ณีโชติ)

ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.  
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

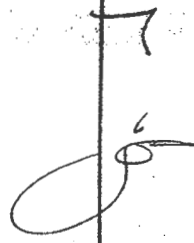
วันที่ 25/12/2556



ตารางที่ 2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการของโครงการ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) - ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วและทิศทางลม	คุณภาพอากาศ (รูปที่ 5) - โรงไม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น - สำนักสงฆ์หิวกิว - ศูนย์พัฒนาจิต อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ความเร็วและทิศทางลม (รูปที่ 5) - โรงไม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และ ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการในช่วงที่มีการทำเหมืองและบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	100,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น



ลงนาม.....

(นายวิชา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

รูปที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 67/106

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดทำรายงานฉบับนี้ได้รับรองว่าถูกต้องตามข้อมูลจริง

วันที่ 25/12/2562

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง และความ สั่นสะเทือน	- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) - ความสั่นสะเทือน	ระดับเสียง (รูปที่ 5) - โรงโม่หินของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี. วาย.เค.คอนสตรัคชั่น - สำนักสงฆ์ห้วยแก้ว - ศูนย์พัฒนาจิตใจ อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก	- ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และ ช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน) ขณะ ดำเนินการตรวจวัดต้องดำเนินการ ในช่วงที่มีลมแรงหรือมีเสียงสะท้อน สภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ	60,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี. วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
	ความสั่นสะเทือน (รูปที่ 5) - ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศ ตะวันออก ระหว่างหลักหมุดที่ 5 และ 6 - พระธาตุดอยหินแก้ว		- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน) โดยทำการตรวจวัด ขณะทำการระเบิด		

วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

9-1-57

ลงนาม (นายวิทยา คมนนิวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 68/106

ลงนาม น.ส. น.ส. (นายกมล นนิต)

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTING

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/57

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลาย - ความกระด้าง - ความขุ่น - ปริมาณซิลิเฟต - ปริมาณเหล็กกรรม	- บ่อตกตะกอนของโครงการ "บ2" - บ่อตกตะกอนของโครงการ "บ3" - ห้วยตะเคียนจุดที่ 1 (รูปที่ 5)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)	30,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- ความเป็นกรดและด่าง - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - ปริมาณของแข็งละลาย - ความกระด้าง - ความขุ่น - ปริมาณซิลิเฟต - ปริมาณเหล็กกรรม	- บ่อน้ำต้นของราษฎรหมู่ที่ 4 บ้านวังตะเคียน ตำบลท่าสายลาด ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ - บ่อน้ำต้นบริเวณสำนักสงฆ์หินกัว (รูปที่ 5)	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน)	20,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

*Signature*

ลงนาม

(นายวิทยา คานะวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 69/106

นาม

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS LTD.  
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(นายก้า มณีโชติ)

วันที่ 25/12/2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพดิน	- สารหนู - สังกะสี - แคดเมียม	- บริเวณพื้นที่เปิดหน้าเหมือง จำนวน 2 จุด	- ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์ และช่วงเดือนตุลาคม- พฤศจิกายน) และให้เก็บตัวอย่างดิน ในช่วงปีแรกของการทำเหมือง เพื่อใช้ เป็นฐานข้อมูลโครงการ	20,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอน สตรัคชั่น
6. เศรษฐกิจ-สังคม	ดำเนินการสอบถามทัศนคติและความ คิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับ - ทัศนคติต่อโครงการ - ปัญหาที่เกิดจากโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำเหมือง	- ชุมชนบ้านวังตะเคียน หมู่ที่ 4	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์)	20,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอน สตรัคชั่น
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	1) ตรวจสอบสภาพของพนักงาน ได้แก่ - สมรรถภาพการได้ยิน - สมรรถภาพปอด - โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ	- พนักงานของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคม- กุมภาพันธ์) โดยตรวจก่อนเข้าทำงาน และต่อเนื่องตลอดอายุการทำงานบัตร	50,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอน สตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 70/106

ลงนาม.....  
(นายกกล้า นนธิชาติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
(CONSULTING AND DESIGN)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

วันที่ 25/12/2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานที่	ความถี่	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
7. (ต่อ)	2) ให้โครงการประสานงานกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์หรือผู้นำชุมชนช่วยในการตรวจสอบดูแลรถบรรทุกทุกคันของโครงการและเส้นทางขนส่งแร่ โดยในการบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มีชิด รวมทั้งจะต้องปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกให้เรียบร้อย และกรณีเกิดการชำรุดเสียหายของเส้นทาง ให้ดำเนินการแจ้งโครงการทันที เพื่อรับดำเนินการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดี	-รถบรรทุกแร่ของโครงการ -เส้นทางขนส่งแร่	-สม่ำเสมอตลอดระยะดำเนินการ	-	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น
8. โครงสร้างพระธาตุคอยหินแก้ว	ทำการตรวจสอบโครงสร้างขององค์พระธาตุพร้อมจดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับองค์พระธาตุ และรายงานผลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ รับทราบ	-บริเวณพระธาตุคอยหินแก้ว	-ปีละ 2 ครั้ง	10,000	ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 71/106

ลงนาม

(นายวิชา คามเมิ่งศ์)

ลงนาม

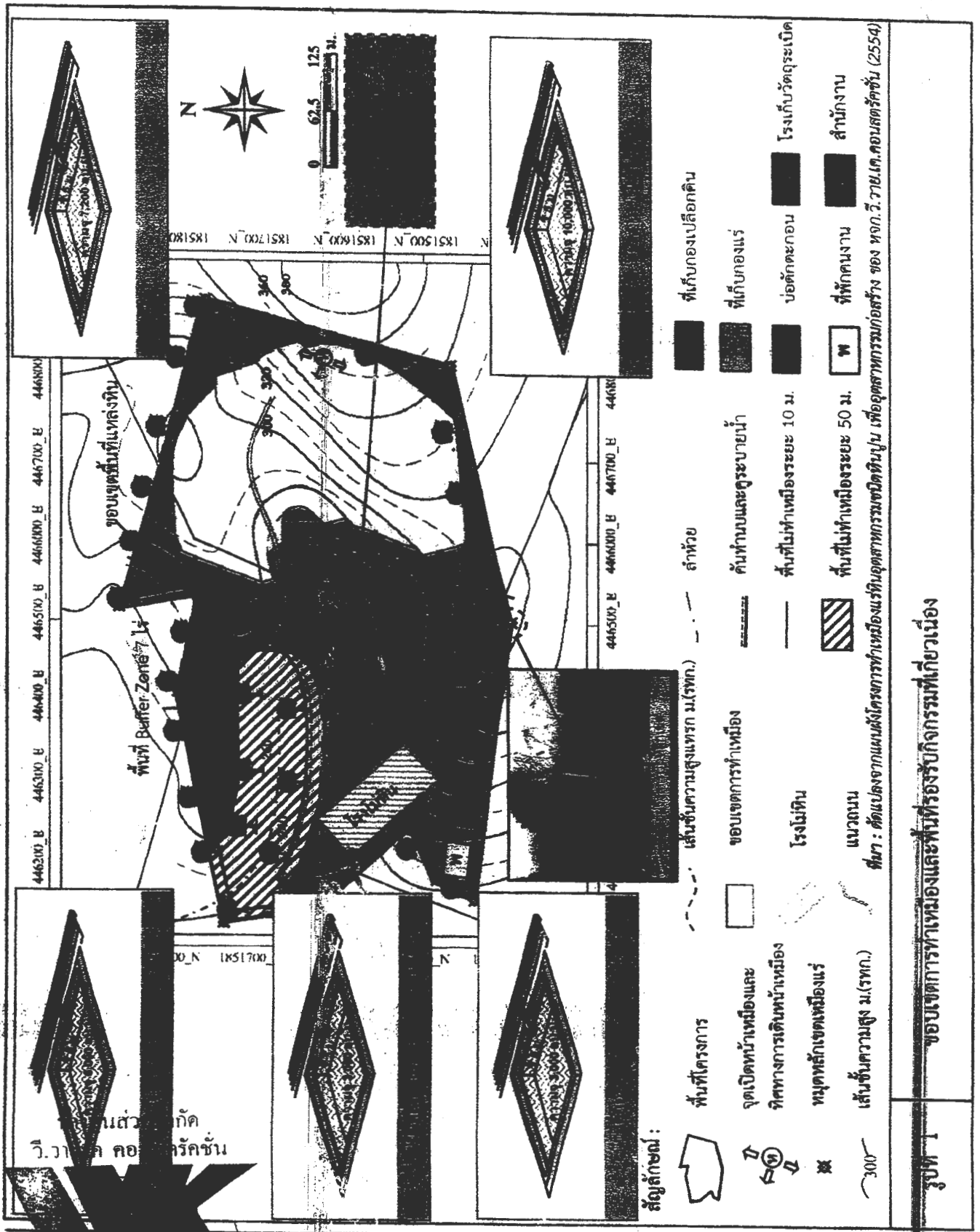
(นายกกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTING

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

วันที่ 25/12/2556



ลงนาม.....

(นายวิทยา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.ว.ย.ค. คอนกรีตชั้น

วันที่ 3-1-57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

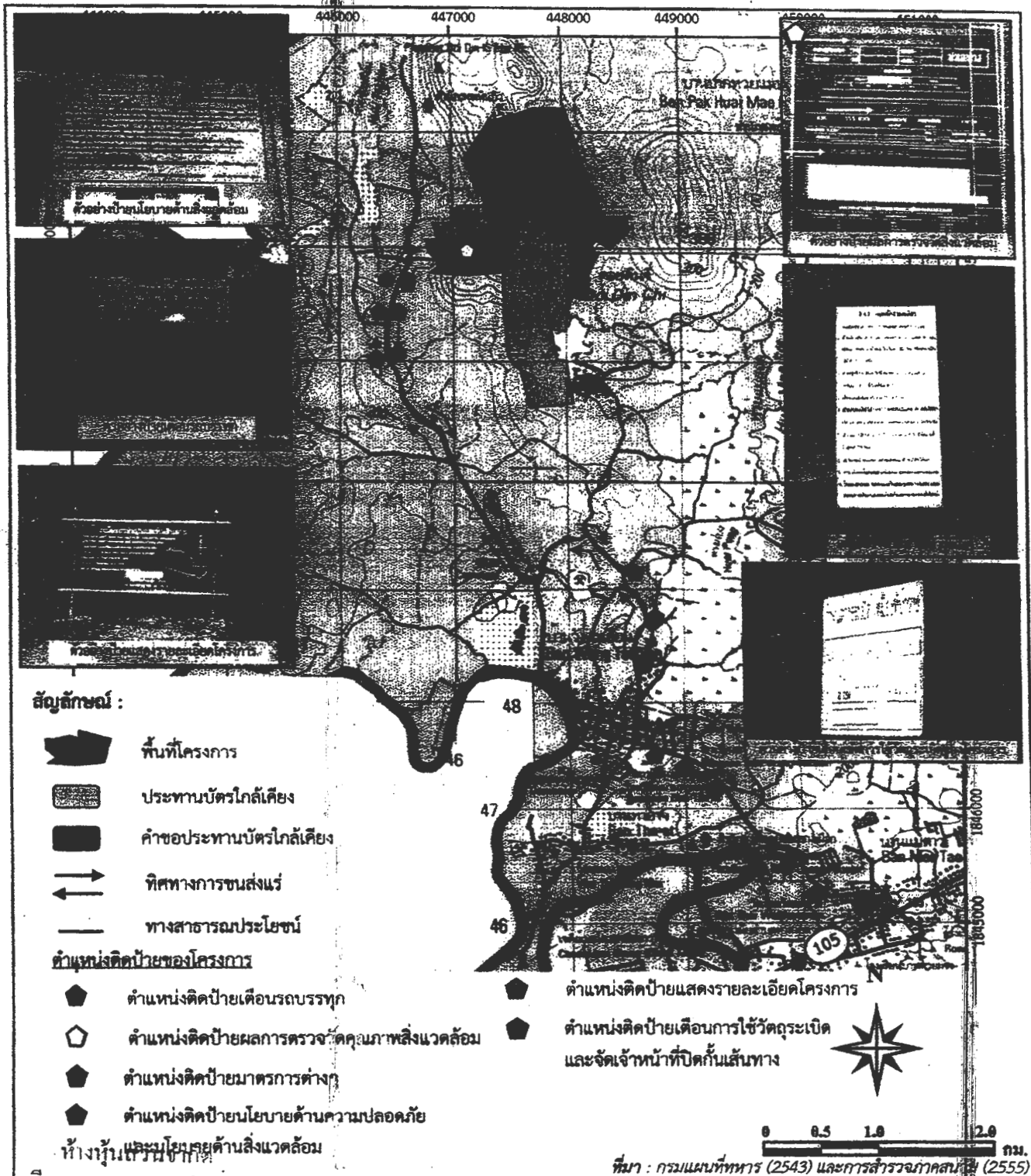
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2554

ขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

รูปที่ 1

รับรองจำนวนหน้า 72/106



วิ.ว.อ.ท. คอนสตรัคชั่น

ตำแหน่งที่ตั้งต่างๆ ของโครงการ

WK

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

รับรองจำนวนหน้า 73/106

(นายวิชา คามมิ่ง)

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.ว.อ.ท. คอนสตรัคชั่น

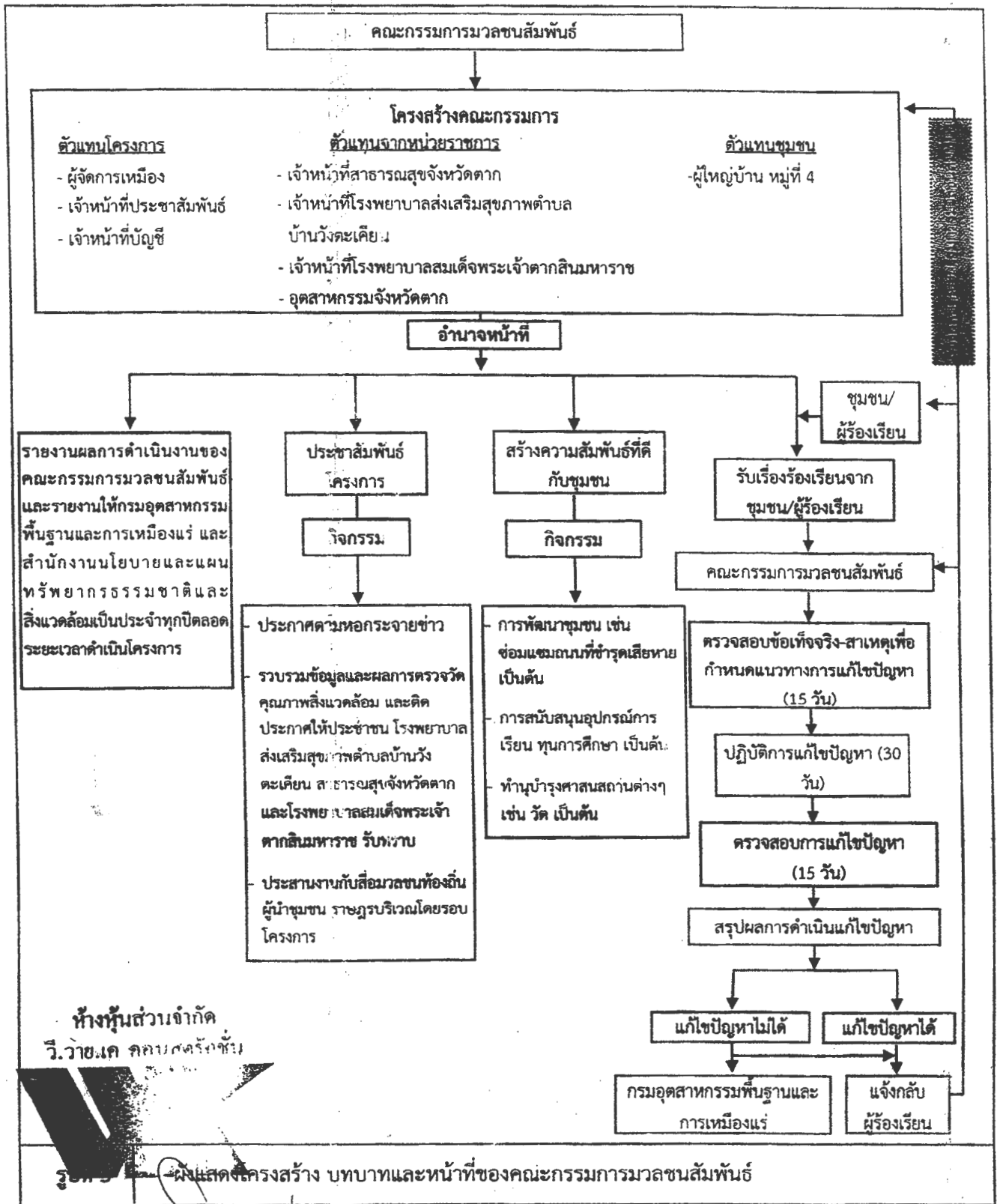
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3-1-57

วันที่ 25/12/2556





ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วี.วาย.เค. คลอบคลุมจำกัด

รูปที่ ๑ โครงสร้าง บพทและหน้าที่ของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ลงนาม.....

(นายวิทยา คามณีนวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คลอบคลุมจำกัด

วันที่ 3-1-57

ลงนาม.....

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2557

รับรองจำนวนหน้า 74/106

ผู้ชำนาญการของทางส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอน  
CONSULTANTS บริษัท เอ บี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
วันที่ ๒๕/๐๖/๒๕๖๒

วันที่ 3-1-57

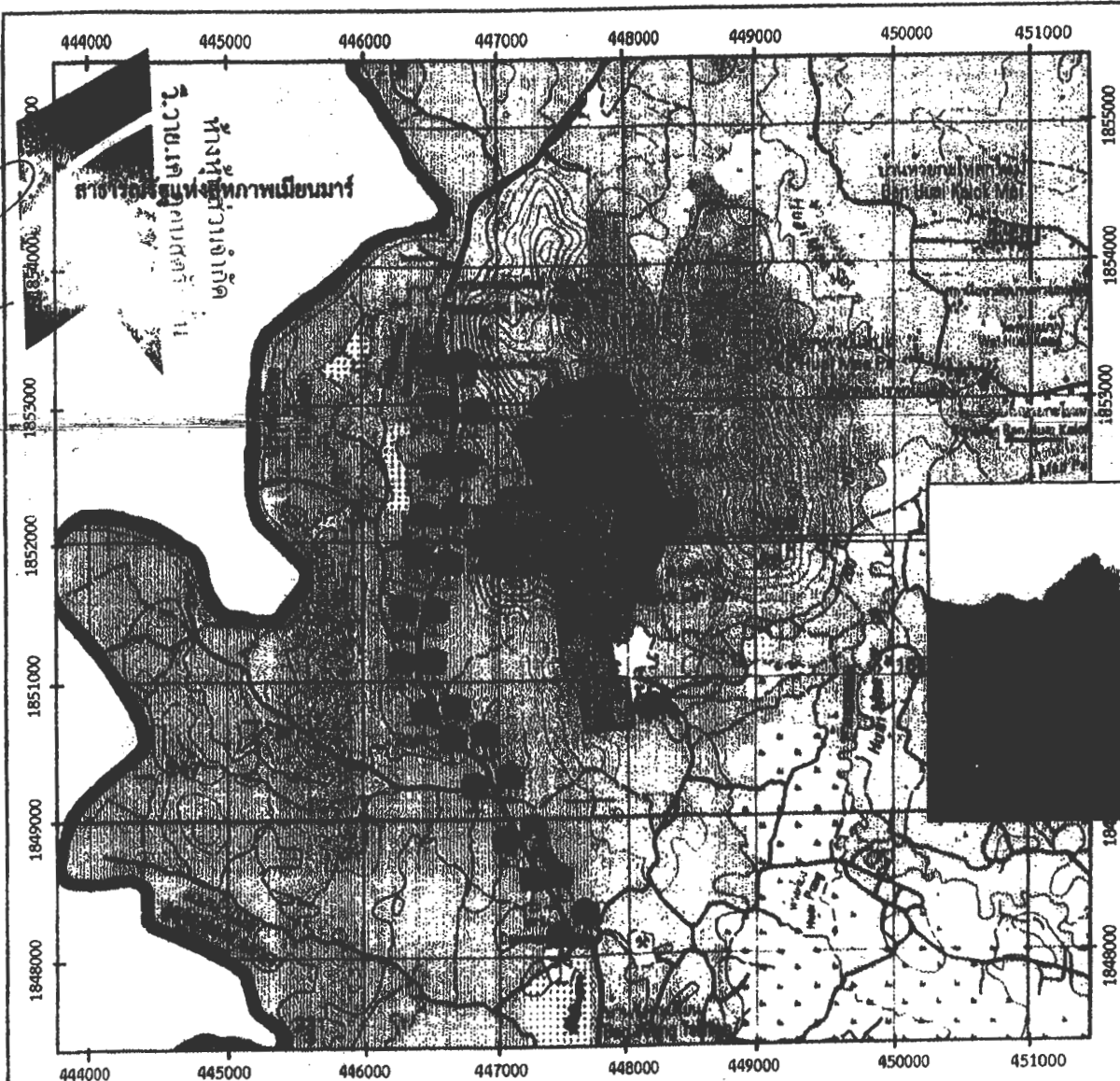
(นายวิชา คณณวิเศษ)

(นายกล้า มณีโชติ)






ลงนาม

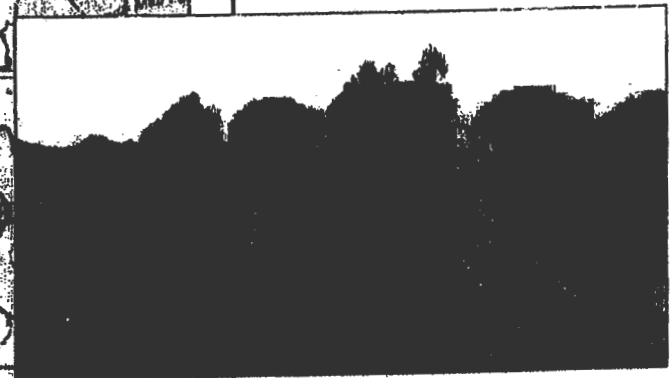
ลงนาม

รับรองจำนวนหน้า 75/106



สัญลักษณ์ :

-  พื้นที่โครงการ
-  ประทุนบัตรใกล้เคียง
-  คำประทุนบัตรใกล้เคียง
-  แนวต้นไม้
-  แนวเส้นทาง



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และการสำรวจภาคสนาม (2555)

รูปที่ 4

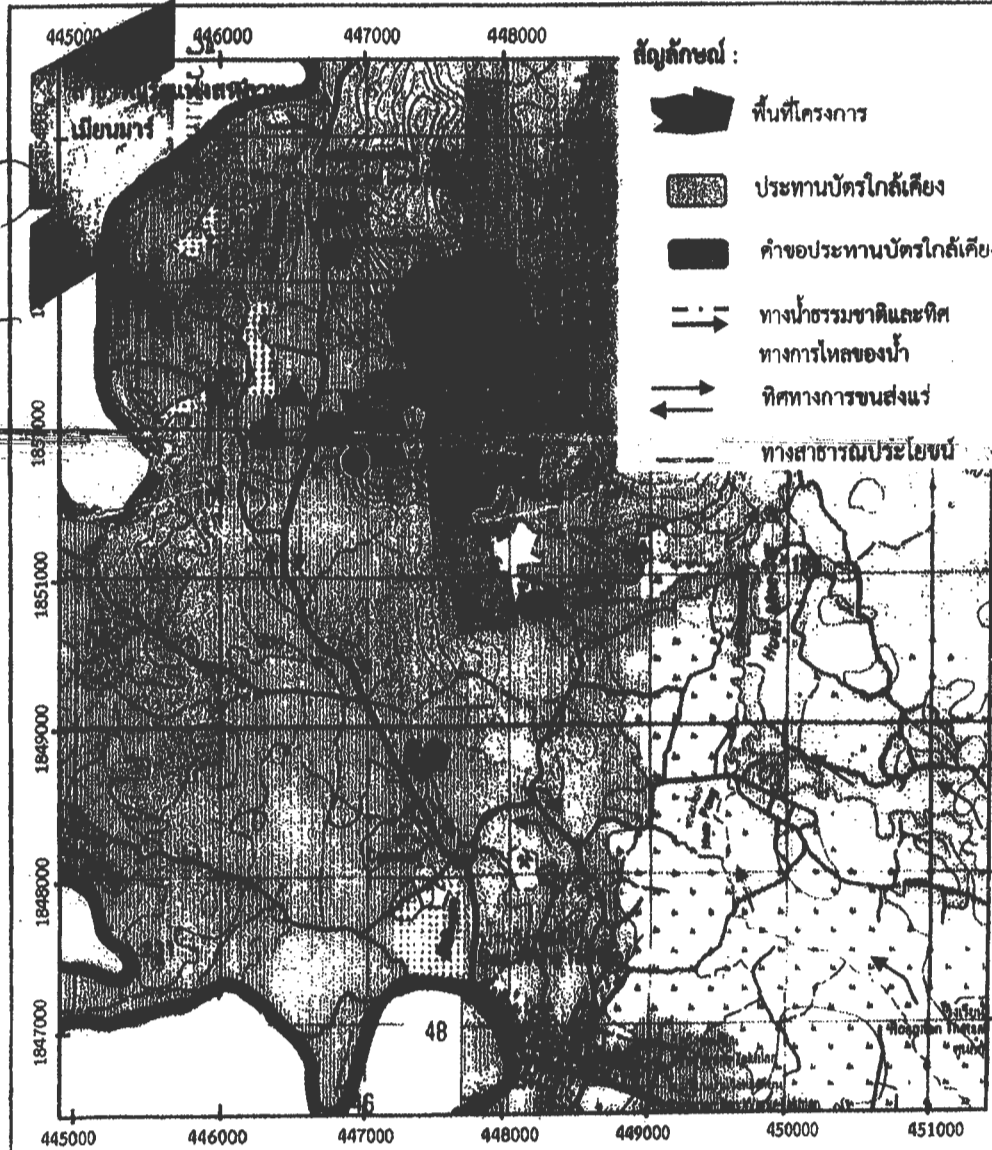
การปลูกต้นไม้ตามแนวถนนวังตะเคียนช่วงบริเวณสุสาน-สำนักสงฆ์หินกัว

ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่  
 วันที่ 3-1-57  
 (นายวิชา คมฉวีวงศ์)  
 3-1-57  
 (นายวิชา คมฉวีวงศ์)  
 บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนสตรัคชั่น จำกัด  
 วันที่ 25/12/2557

**ABEIN**  
 ENGINEERING  
 CONSULTANTS CO., LTD.

(นายก้าน มณีโชติ)

รับรองจำนวนหน้า 76/106



ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2543) และสำรวจภาคสนาม (2555)

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียง

- สำนักงานสหกรณ์
- โรงเรียนของ หจก. วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น
- ศูนย์พัฒนาจิต อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

ตำแหน่งตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

- โรงเรียนของ หจก. วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

- พระธาตุคอกยหินแก้ว
- ขอบแปลงประตอมันตรโกศลเคียงทิศตะวันออก
- ระหว่างหลักหมุดที่ 10 และ 11

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

- บ่อดักตะกอนของโครงการ "บ2"
- บ่อดักตะกอนของโครงการ "บ3"
- ห้วยตะเคียนจุดที่ 1

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

- บ่อน้ำต้นของราษฎรด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ
- บ่อน้ำต้นบริเวณสำนักงานสหกรณ์

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

- พื้นที่เปิดหน้าเหมือง
- พื้นที่เปิดหน้าเหมือง



รูปที่ 5

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระยะดำเนินการ

# 1 บทนำและบทนำ

## แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียงและไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ และวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไปหรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป คณะผู้ศึกษาได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการมีความเหมาะสม และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงศึกษาการฟื้นฟูที่ผ่านมาของโครงการเพื่อกำหนดแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงต่อไป

### 1. การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

ปัจจัยในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองไม่ต่างอะไรจากปัจจัยในการปลูกพืชโดยสภาพปกติทั่วไป ที่ประกอบด้วยปัจจัยพื้นฐานธรรมชาติของดินไม้ ปัจจัยสภาพแวดล้อม ได้แก่ ดิน น้ำ ธาตุอาหาร อากาศ แสงสว่าง และอุณหภูมิ ที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น มีอยู่ตามธรรมชาติแล้ว แต่ในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแตก่างไปจากสภาพพื้นที่ทั่วไป กล่าวคือ ต้องใช้เทคนิค วิธีการ ตลอดจนระยะเวลาในการดำเนินการเป็นพิเศษ เพื่อให้การฟื้นฟูประสบความสำเร็จ เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศไปจากเดิมเป็นอย่างมาก เช่น มีความลาดชันสูง สภาพดินเสื่อม สภาพไม่เหมาะสมกับการปลูกพืช ลักษณะทางกายภาพเป็นหินหรือทรายล้วน บางพื้นที่มีสภาพเป็นดินทรายไม่มีแร่ธาตุที่จำเป็นในการเจริญเติบโตของพืช เนื้อดินมีปริมาณน้อยไม่สามารถดูดซับน้ำได้ เป็นต้น

สำหรับการวางแผนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองตามคำขอประทานบัตรของโครงการในช่วงต่อไป ได้กำหนดระยะเวลาในการฟื้นฟูพื้นที่หลังการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองในปีที่ 1-10 หลังจากผ่านการทำเหมืองบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีวิธีการฟื้นฟูสภาพและขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

#### 1) วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง

- เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ชั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง และเพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

ลงนาม

(นายวิทยา คามฉวีวงศ์)

ผู้อำนวยการงานของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เอ. วิศวกร

วันที่ 3-1-59

- เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

- เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

## 2) เทคนิคการฟื้นฟู

จากสภาพพื้นที่โครงการที่มีลักษณะเป็นเขาหินปูนปริมาณเปลือกดินค่อนข้างน้อยการดำเนินการฟื้นฟูจึงเป็นไปได้ยากจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคในการปลูกต้นไม้ตามสภาพพื้นที่ดังกล่าวโดยเทคนิคที่น่าเสนออ้างอิงมาจากการแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ระบุเทคนิคการฟื้นฟู 5 วิธี โดยมีเทคนิควิธีการปลูกดังนี้

### (1) เทคนิคการใช้น้ำหมักดินและหมอนกันดิน

การใช้เทคนิคนี้เป็นการปลูกพืชในบริเวณที่ไม่มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่บริเวณพื้นที่ที่เป็นดินปนทรายอุ้มน้ำไม่ดี และไม่มีการยึดเกาะที่ดี การใช้เทคนิคนี้สามารถป้องกันการกัดเซาะหน้าดิน ควบคุมทิศทางการไหลของน้ำและเก็บกักตะกอนดิน วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำน้ำหมักดินหาได้ทั่วไปจากธรรมชาติ เช่น ฟางข้าว ใบไม้ หญ้าแห้ง หรือกระสอบสายป่าน ส่วนวัสดุที่ใช้ทำหมอนกันดินไม้ไผ่หรือเศษไม้มีความหนาและความยาวของไม้ประมาณ 1.5 ม. เรียงต่อกันมีความสูงประมาณ 1 ม. นำน้ำหมักดินคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดเอียงและจัดทำหมอนกันดินในบริเวณที่คลุมดินไว้โดยให้ความห่างของหมอนกันดินระยะประมาณ 2 ม. เทคนิคนี้จะลดการชะล้างของอินทรีย์สารที่มีประโยชน์ในการปลูกพืชและช่วยเสริมสร้างให้พืชที่ปลูกมีการเจริญเติบโตได้ดี



ไม่ระบุชื่อ  
เทคนิคการใช้น้ำหมักดิน  
และหมอนกันดิน



รับรองจำนวนหน้า 78/106

ลงนาม

(นายวิทยา คามฉวีวงศ์)

ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด

วิบูลย์.ศ. คอนส

**ABEN**  
ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

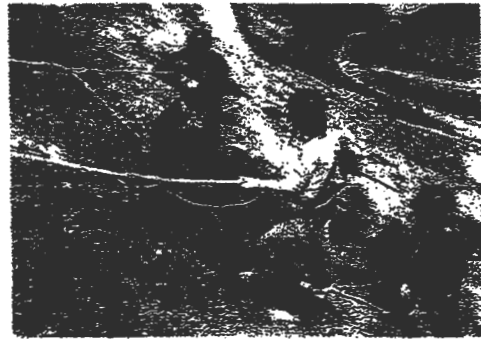
คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3-1-53

วันที่ 25 / 12 / 2553

## (2) เทคนิคหลุมระเบิดปลูกต้นไม้ (Plantation in Blasting Holes)

หน้าผาที่มีดินน้อย หินมาก ความลาดชันไม่เกิน 60 องศา ใช้เทคนิคหลุมระเบิดปลูกต้นไม้ โดยการให้คนโรยตัวเอาเครื่องเจาะแบบมือถือ (Jack Hammer) เจาะรูหินขนาด 1x1x1 ม. ระเบิดเป็นหลุม หลังจากนั้นนำดินลงเทในหลุม แล้วปลูกต้นไม้ การผสมดินในหลุมโดยใช้ดิน ปุ๋ยคอก และโพลีเมอร์ที่ดูดซับน้ำ ระยะห่างระหว่างหลุม 5-10 ม. การวางแถวอาจเป็นแบบสี่เหลี่ยมหรือแบบสลับฟันปลาพืชที่ปลูกในหลุม เช่น ไทรป่า ไม้ และสะเดา เป็นต้น สำหรับพืชคลุมดิน เช่น ถั่วเขียว ใบละบาท และตีนตุ๊กแก เป็นต้น



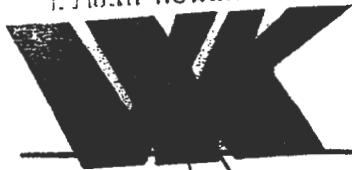
เทคนิคหลุมระเบิดปลูกต้นไม้

## (3) เทคนิคการปลูกบริเวณหน้าลาดนอกหลุมระเบิด (Slope Area Plantation)

การใช้เทคนิคการปลูกบริเวณหน้าลาดนอกหลุมระเบิดต้องระวังการปลูกบริเวณร่องทางน้ำ เนื่องจากอาจส่งผลให้พันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกไม่สามารถเจริญเติบโตได้ แต่เมล็ดพันธุ์จะไหลไปตามร่องทางน้ำ

(4) เทคนิคสแลนคลุมแดด (Covering) : เพื่อลดความร้อนของแสงแดด ลดการชะล้างดินหรือวัสดุใบไม้คลุม เนื่องจากน้ำไหลบ่าบริเวณร่องทางน้ำ ดังนั้นหลังจากโปรยเมล็ดพันธุ์จำพวกหญ้า ถั่ว เมล็ดกระถิน เมล็ดหางนกยูงไทย มะขามเทศ และจามจุรี ให้นำสแลนสีเขียวหรือสีดำคลุมแล้วยึดปลายทั้งสี่ด้าน ด้วยเชือก แล้วไปมัดไว้กับหลักตอก ผลจากการใช้เทคนิคนี้พบว่าหางนกยูงไทย จะรอดทะลุผ่านสแลนได้ โดยไม่ต้องกรีดสแลน หรืออาจช่วยกรีดบ้างก็ได้

วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น



ลงนาม.....

(นายวิทยา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. ค.

วันที่ 3-9-87

รับรองจำนวนหน้า 79/106

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

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

วันที่ 25/12/2536

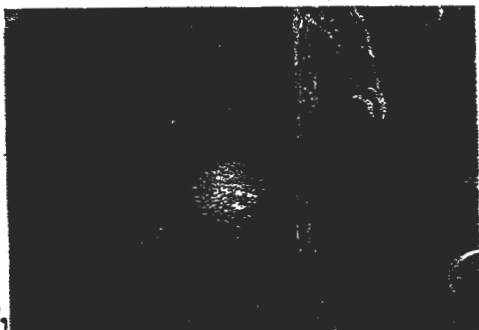




## เทคนิคสแกนคลุมแดด

(5) เทคนิคการใช้โพลีเมอร์อุ้มน้ำ

โพลีเมอร์มีแรงยึดน้ำที่อุ้มไว้ต่ำกว่าแรงดึงจากพืช รากสามารถเจริญ แทงผ่านเข้าไปในโพลีเมอร์เปียกได้ปรุปรุรกราก สามารถดึงดูดน้ำออกจากโพลีเมอร์ได้จนน้ำหมดสุดท้าย โดยโพลีเมอร์ไม่สามารถดึงน้ำออกจากพืชได้เลย โพลีเมอร์เปียกจะถูกดูดน้ำไปเรื่อยๆ จนแห้งและยุบลงจนเหลือขนาดเล็กนิดเดียว ซึ่งกลายเป็นโพรงที่ว่างอยู่ในพื้นดิน ถ้ารดน้ำหรือฝนตกอีก น้ำจะเข้าไปในโพรงนี้ โพลีเมอร์จะเปียกและอุ้มน้ำได้อย่างรวดเร็ว ถ้ามีน้ำมากเกินไปความสามารถที่จะอุ้มน้ำได้ น้ำส่วนเกินก็จะไหลซึมลงดินตามปกติ การใช้โพลีเมอร์รองกันหลุมก่อนปลูกถัสนั้น ทำให้กล้าที่นำไปปลูกได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอ (ศูนย์อำนวยการเกษตร, [www.amnuy.kaset.com](http://www.amnuy.kaset.com) ธันวาคม 2555) โพลีเมอร์จะมีอายุการใช้งานประมาณ 5 ปี จุลินทรีย์จะค่อยๆ ย่อยสลายโพลีเมอร์ให้แตกตัวไป วิธีใช้โพลีเมอร์ ให้รดน้ำให้เต็มที่ เช่น โพลีเมอร์ 400 จำนวน 1 กก./200 ลิตร แซ่ทิ้งไว้ 4 ชม. หรือค้างคืน สามารถนำปุ๋ยน้ำ หรือฮอโมนต่างๆ ผสมน้ำในการแชโพลีเมอร์ 400 ได้ซึ่งปุ๋ยน้ำ หรือฮอโมนต่างๆ จะถูกโพลีเมอร์ 400 ดูดซึมเข้าไปทำให้เป็นเม็ดปุ๋ย ช่วยให้ต้นไม้ได้น้ำและปุ๋ยฮอโมนพร้อมกัน



ทำงั้น

วิ.วายน.ค. คอนสตรัคชั่น

## เทคนิคการใช้โพลีเมอร์

รับรองจำนวนหน้า 80/106

ลงนาม..... *๕๓๖ มลล*

(นายกัฒน์ มณีโชติ)

(นายวิทยา ตามฉัตร)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด บิ.วาย.เค. คอมพิวเตอร์

ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD. **คอนซัลแตนท์ จำกัด**

วันที่ 3-7-57

25/12/2554

### 3) ความเหมาะสมกับการใช้เทคนิคการฟื้นฟู

จากทั้ง 5 เทคนิคที่ใช้ในการฟื้นฟูสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับโครงการได้อย่างเหมาะสม จำนวน 3 เทคนิค เนื่องจากเป็นแร่ชนิดเดียวกันและสภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นภูเขา อย่างไรก็ตามเมื่อประยุกต์ใช้เทคนิคทั้งสาม ได้แก่ เทคนิคการใช้ผ้าห่มดินและหมอนกันดิน เทคนิคหลุมระเบิดปลุกต้นไม้ และเทคนิคการปลูกบริเวณหน้าลาดนอกหลุมระเบิด ในระยะเริ่มแรกของการปลุกต้นไม้อาจมีปัญหาอุปสรรคต่อการขาดน้ำของต้นไม้จึงแนะนำให้ใช้เทคนิคการใช้โพลีเมอร์อุ้มน้ำเข้าช่วยด้วย

### 4) ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

#### (1) การคัดเลือกพันธุ์ไม้

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยการปลุกต้นไม้เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์และสภาพนิเวศวิทยาให้กลับคืนมาใกล้เคียงกับสภาพเดิม จะต้องทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาใช้ปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่เป็นพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นภาคเหนือที่มีความสามารถในการแข่งขันกับพันธุ์ไม้อื่นๆ ในการเจริญเติบโตเป็นไม้ใหญ่ที่แข็งแรงได้ดีที่สุด เช่น อ้อยช้าง มะกอก จั้วป่า สัก เป็นต้น ร่วมกับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบจากการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ เช่น สะเดา ประดู่ กระบก เป็นต้น และเพื่อการฟื้นฟูที่ดีขึ้นจะมีการปลูกหญ้าแฝกตามแนวขอบด้านนอกของชุมชนเหมืองเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน

#### (2) การเตรียมพื้นที่


พื้นที่หน้าเหมืองจากแผนการทำเหมืองจะทำให้บริเวณที่ผ่านการผลิตแร่มีลักษณะเป็นชั้นบันได มีความกว้างประมาณ 10 ม. และสูงประมาณ 10 ม. ลดหลั่นลงมาตามลำดับ ดังนั้นจึงสามารถเตรียมพื้นที่ปลุกต้นไม้ไปพร้อมๆ กับการผลิตแร่ โดยทำการตรวจสอบเสถียรภาพของชั้นบันไดที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ และการนำเศษดินเศษหินคุณภาพต่ำมกลบเกลี่ยปิดทับแบบบดอัดแน่นบนชั้นบันได จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้างxความยาวxลึก ประมาณ 1x1x1 ม. จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกและแถวประมาณ 2x2 ม.

#### (3) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้

เพื่อให้การดำเนินการปลุกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง ในการปลุกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

แหล่งทุนสวนงอก - ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินเดิมหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์สูตร 16-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก

รับรองจำนวนหน้า 81/106

ลงนาม  นง (นายวิชา คณณังค์)

(นายวิชา คณณังค์)

(นายก้า มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอ

ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD. ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

วันที่ 3-1-52

วันที่ 25/12/2556

แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ตัน/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

- ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสียบปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

#### (4) วิธีการปลูก

เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติบโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็วจะดำเนินการปลูกหญ้าแฝก ควบคู่กันไปด้วยเพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝน โดยใช้หญ้าแฝกปลูกบริเวณขอบด้านนอกของชั้นบันได

#### (5) การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น โดยการปลูกในระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำให้ต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

#### (6) ระยะเวลาดำเนินการ

การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี (ตารางที่ 1)

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น



ลงนาม

(นายวิทยา คมฉวีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2556

รับรองจำนวนหน้า 82/106

ตารางที่ 1 แผนการดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองแร่ประจำปีในแต่ละปี

รายละเอียด	เดือน											
	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. สำรวจพื้นที่	←→											
2. เตรียมพื้นที่เพื่อการปลูกต้นไม้		←→	←→	←→								
3. เตรียมกล้าไม้/อนุบาลกล้าไม้และดำเนินการปลูก					←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
4. ตรวจสอบและสรุปผลในแต่ละปี				←→				←→				←→
ฤดูกาล	แล้ง				ฝน	ฝนทิ้งช่วง		ฝน			แล้ง	

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2556)

5) งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง งบประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 38,000 บาท/ไร่ โดยที่ปรึกษาได้อ้างอิงค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมืองที่ผ่านมาของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 13,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการจัดหากล้าไม้และพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกต้นไม้ 500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาด้านไม้ตลอดระยะเวลา 10 ปี 20,000 บาท/ไร่
- ค่าวัสดุอุปกรณ์ และอื่นๆ 1,000 บาท/ไร่

ส่วนการจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูและปรับปรุงสภาพพื้นที่ขุมเหมือง ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 18,000 บาท/ไร่

6) แผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายหลังผ่านการทำเหมืองแร่ให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่และแผนการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี โดยรายละเอียดวิธีการดำเนินงานแต่ละช่วงปีดังนี้ (ตารางที่ 2 และรูปที่ 1 ถึงรูปที่ 3)

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-3) การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในช่วงแรกจะเริ่มดำเนินการปลูกต้นไม้ไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองทางด้านทิศตะวันออก พร้อมกับดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ใช้สอยต่างๆ และบริเวณพื้นที่รับน้ำทำเหมืองรอบพื้นที่โครงการระยะ 10 ม. พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม. จากทางน้ำสาธารณะ

พื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองหรือทำเหมือง ด้านทิศเหนือ (Buffer Zone 7 ไร่) และคันทำนบและคุ้ระบายน้ำ รวมการฟื้นฟู

รับรองจำนวนหน้า 83/106

ลงนาม

(นายวิทยา คามฉิมวงศ์)

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.ว.ย.เค. คอนซัลแตนท์ จำกัด

ENGINEERING

CONSULTANTS CO.,LTD.

การปรึกษาการจัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3-1-57

วันที่ 24/12/2556

พื้นที่ประมาณ 58.25 ไร่ การเลือกพันธุ์ไม้พิจารณาจากพันธุ์ไม้ที่ปลูกอยู่เดิม ร่วมกับไม้ท้องถิ่นที่พบจากการสำรวจภายในพื้นที่โครงการ

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 4-6) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้ขึ้นบันไดพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ที่ระดับความสูงประมาณ 360-320 ม.(รทก.) และพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ รวมพื้นที่ประมาณ 39.75 ไร่ โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูก

การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 7-10) การฟื้นฟูในช่วงนี้จะดำเนินการปลูกต้นไม้ขึ้นบันไดที่ผ่านการทำเหมือง ที่ระดับความสูงประมาณ 320-280 ม.(รทก.) พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พื้นที่เก็บกองแร่ โรงโมหิน สำนักงาน บ้านพักคนงาน และโรงเก็บวัตถุดิบ รวมการฟื้นฟูพื้นที่ประมาณ 31.25 ไร่ โดยชนิดพันธุ์ไม้จะเลือกจากพันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดได้ดีในช่วงที่ 1 มาปลูกพร้อมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาฟื้นฟูช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตคืออยู่เสมอ และทำการฟื้นฟูบริเวณชุมชนเมืองโครงการโดยปรับสภาพขอบชุมชนเมืองของโครงการให้มีลักษณะปลอดภัยพื้นที่ชุมชนเมืองโครงการมีประมาณ 23 ไร่ (รูปที่ 4) ใช้งบประมาณในการพัฒนาประมาณ 414,000 บาท ในส่วนของบ่อดักตะกอนจำนวน 5 บ่อ ทำการฟื้นฟูโดยปรับสภาพขอบบ่อให้มีลักษณะปลอดภัยสำหรับให้ราษฎรใช้ประโยชน์การเกษตร พื้นที่บ่อดักตะกอนรวมประมาณ 4.25 ไร่ ใช้งบประมาณในการพัฒนาจำนวน 76,500 บาท

ตารางที่ 2 แผนงานการฟื้นฟูเมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

ปีที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
1	พื้นที่เว้นการทำเหมือง 10 ม.	13.25	ใช้พันธุ์ไม้ที่เป็นพันธุ์ไม้ที่โครงการปลูกอยู่เดิม ร่วมกับ ไม้ท้องถิ่นที่พบจากการสำรวจภายในพื้นที่โครงการ เช่น จั้วป่า สัก มะกอก อ้อยช้าง ยมหิน และดินนกก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป	503,500

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น



ลงนาม

(นายวิทยา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอน

วันที่ 3-1-59

รับรองจำนวนหน้า 84/106

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/59

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
2	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 50 ม. จากแนว ลำห้วย	20	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโต ได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา ให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	760,000
3	พื้นที่ที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองด้านทิศ เหนือ (Buffer Zone 7 ไร่) พื้นที่บริเวณคัน ทำนบและคูระบายน้ำ รวมถึงพื้นที่ใช้สอย อื่นๆ	25	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโต ได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา ให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	950,000
4	พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกที่ผ่าน การทำเหมืองที่ระดับความสูง 360-340 ม.(รทก.) และพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ	19	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโต ได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา ให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	722,000
5	พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกที่ผ่าน การทำเหมืองที่ระดับความสูง 340-330 ม.(รทก.) และพื้นที่ใช้สอยอื่นๆ	18.2	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโต ได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา ให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	693,500
6	พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกที่ผ่าน การทำเหมืองที่ระดับความสูง 330-320 ม.(รทก.)	2.5	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโต ได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา ให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	95,000
7	พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกที่ผ่าน การทำเหมืองที่ระดับความสูง 320-310 ม.(รทก.)	2.5	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโต ได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ในช่วงที่ผ่านมา ให้เจริญเติบโตได้อยู่เสมอ	95,000

ทำ ณ กรุงเทพมหานคร

ที่ : กรุงเทพมหานคร

**WK**

ลงนาม

(นายวิทยา คามฉิมวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด ไวอาเน. คอนซัลแตนท์

วันที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 85/106

ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

การผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/57

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ปีที่	ตำแหน่ง	พื้นที่ (ไร่)	พันธุ์ไม้	งบประมาณ (บาท)
8	พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกที่ผ่าน การทำเหมืองที่ระดับความสูง 310-300 ม.(รทก.)	3.5	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ฟื้นฟู ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	133,000
9	พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกที่ผ่าน การทำเหมืองที่ระดับความสูง 300-290 ม.(รทก.)	3.5	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ฟื้นฟู ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	133,000
10	พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกที่ผ่าน การทำเหมืองที่ระดับความสูง 280 ม.(รทก.) พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน พื้นที่เก็บกองแร่ โรง โม่หิน สำนักงาน บ้านพักคนงาน โรงเก็บวัสดุ ระเบิด และปรับสภาพชุมชนเหมือง* โดยใช้ งบประมาณในการดูแลสภาพชุมชนเหมือง 23 ไร่ เป็นเงิน 414,000 บาท ในส่วนของบ่อดัก ตะกอนจำนวน 5 บ่อ ปรับสภาพบ่อบ่อให้ อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยและให้ใช้ประโยชน์ กับราษฎรในการเกษตร โดยใช้งบประมาณใน การฟื้นฟูบ่อดักตะกอน 5 บ่อ พื้นที่รวม 4.25 ไร่ เป็นจำนวนเงิน 76,500 บาท	21.75	ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและ เจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้ในกาพื้นที่ฟื้นฟู ในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ	826,500

ที่มา : บริษัท เอ. บี. อี. เอ็น. เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2556)

\* ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพชุมชนเหมือง 18,000 บาท/ไร่



ลงนาม

(นายวิทยา คามณีนวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 86/106

ลงนาม

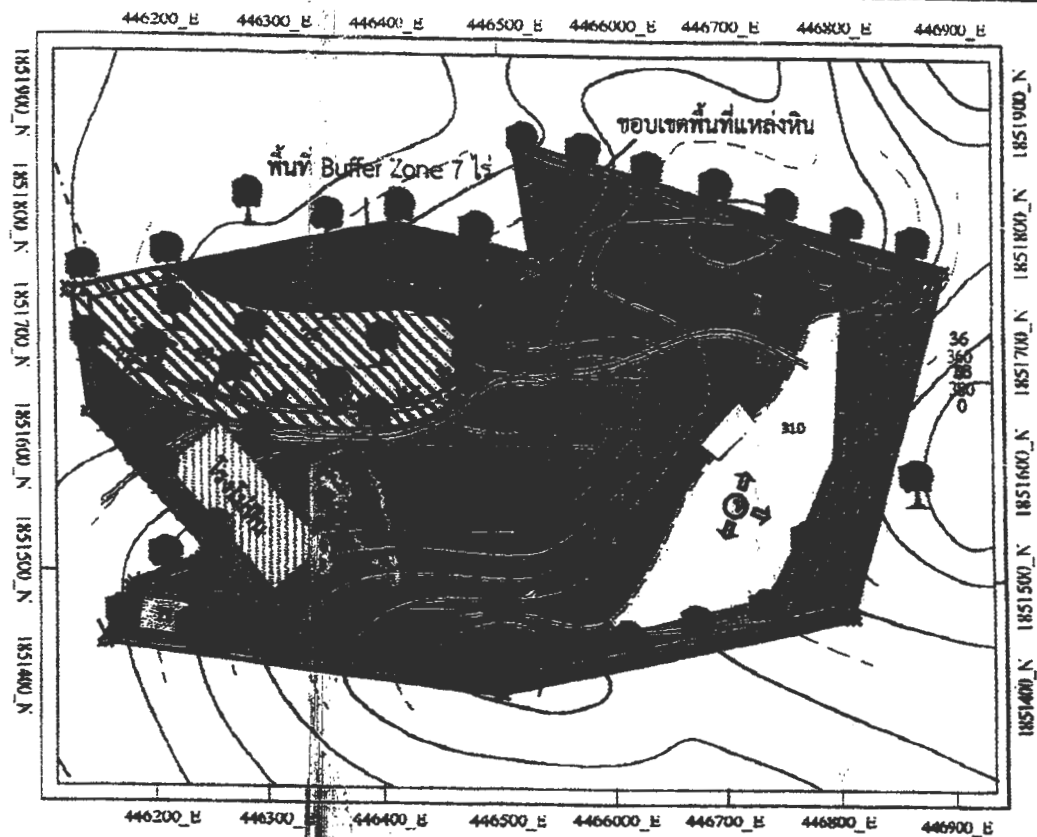
(นายกมล มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดการ บริษัท เอ. บี. อี. เอ็น. เอ็นจิเนียริง  
คอนซัลแตนท์ จำกัด

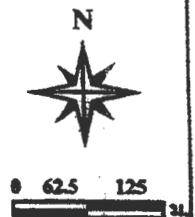
วันที่ 25/12/2556





สัญลักษณ์ :

	พื้นที่โครงการ		แนวถนน		บ่อคักตะกอน
	จุดเปิดหน้าเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง		ลำห้วย		ที่พักคนงาน
	หมู่ตหลักเขตเหมืองแร่		คันทำนบและคูระบายน้ำ		โรงเก็บวัสดุระเบิด
	เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)		พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.		สำนักงาน
	เส้นชั้นความสูงแทรก ม.(รทก.)		พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม.		พืชคลุมดิน
	ขอบเขตการทำเหมือง		ที่เก็บกองเปลือกดิน		แนวต้นไม้
			ที่เก็บกองแร่		



โรงโม่หิน

การขุดดิน

ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ หจก.วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น (2554)

ตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในช่วงปีที่ 1-3

รับรองจำนวนหน้า 87/106

(นายวิทยา คามะสิงห์)  
ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

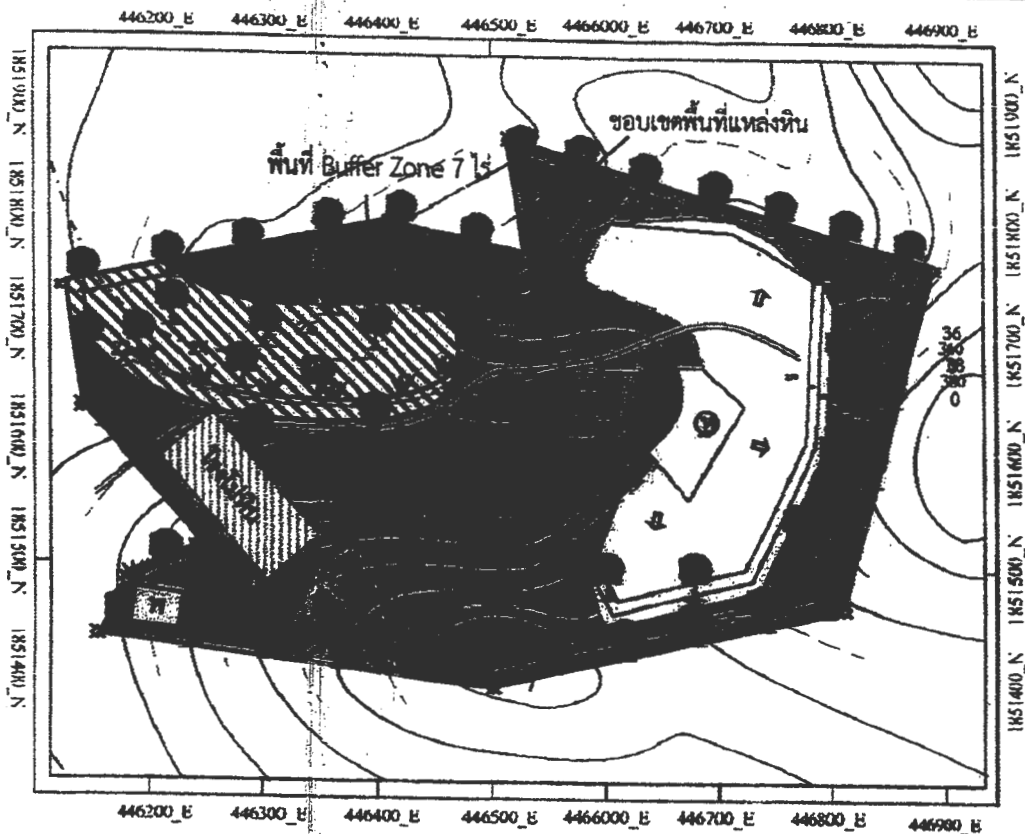
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2554

วันที่ 3-1-57



สัญลักษณ์ :

	พื้นที่โครงการ		ถนน		บ่อคักตะกอน
	จุดเปิดหน้าเหมืองและ ทิศทางการเดินน้ำเหมือง		ลำห้วย		ที่พักคนงาน
	หมวดหลักเขตเหมืองแร่		คันทำนบและคูระบายน้ำ		โรงเก็บวัตถุระเบิด
	เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)		พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.		สำนักงาน
	เส้นชั้นความสูงแทรก ม.(รทก.)		พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม.		พืชคลุมดิน
	ขอบเขตการทำเหมือง		พื้นที่กองเปลือกหิน		แนวต้นไม้
			พื้นที่กองแร่		

หน่วยงานส่วนจำกัด  
วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน  
เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ หจก.วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น (2554)

งตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในช่วงปีที่ 4-6

ลงนาม

(นายวิชา คมฉวีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-7-57

**ABEN**  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO.,LTD.

นาม

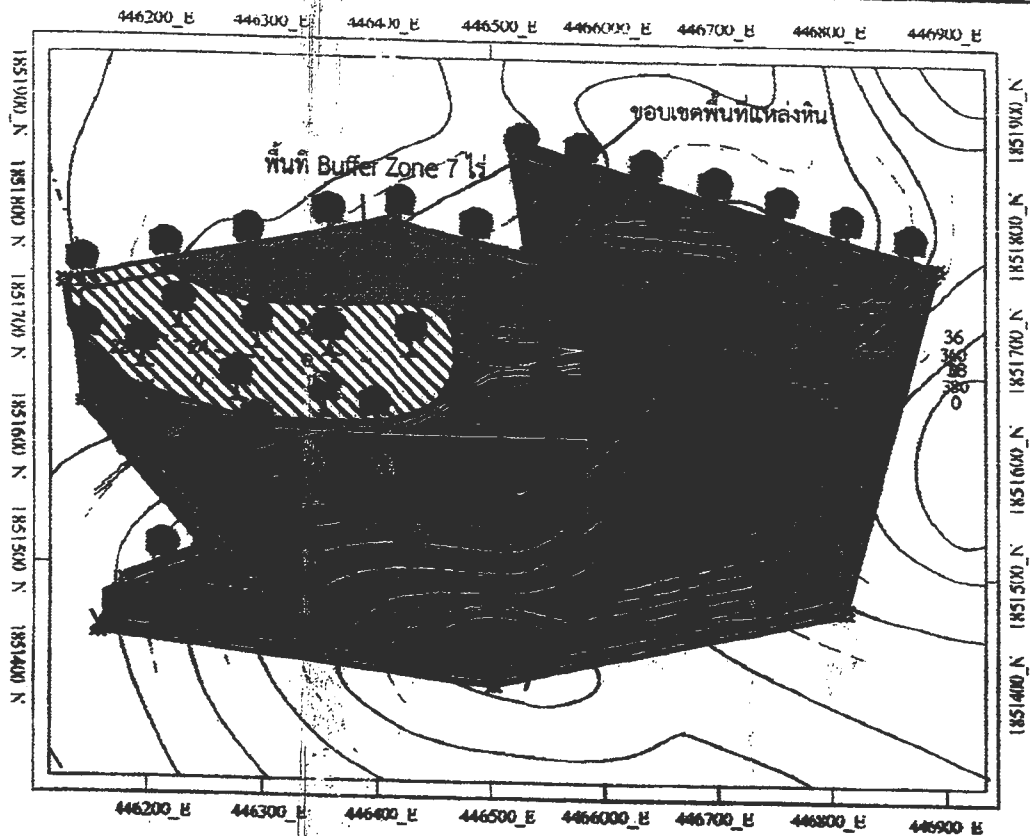
(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/56

รับรองจำนวนหน้า 88/106



สัญลักษณ์ :

	พื้นที่โครงการ		แนวถนน		บ่อคักตะกอน
	จุดเปิดหน้าเหมืองและทิศทางการเดินหน้าเหมือง		ลำห้วย		ที่พักคนงาน
	เขตหลักเขตเหมืองแร่		คันทำนบและคูระบายน้ำ		โรงเก็บวัตถุระเบิด
	เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)		พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 10 ม.		สำนักงาน
	เส้นชั้นความสูงแทรก ม.(รทก.)		พื้นที่ไม่ทำเหมืองระยะ 50 ม.		พืชคลุมดิน
	ขอบเขตการทำเหมือง		ที่เก็บกองเปลือกหิน		แนวคันไม้
			ที่เก็บกองแร่		พื้นที่ปรับเกลี่ย
					ชุมชนเมือง



0 62.5 125

วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

ที่มา : คัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ หจก.วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น (2554)

ตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในช่วงปีที่ 7-10

ลงนาม

(นายวิทยา คามฉิมวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.

วันที่ 3-1-59

ลงนาม

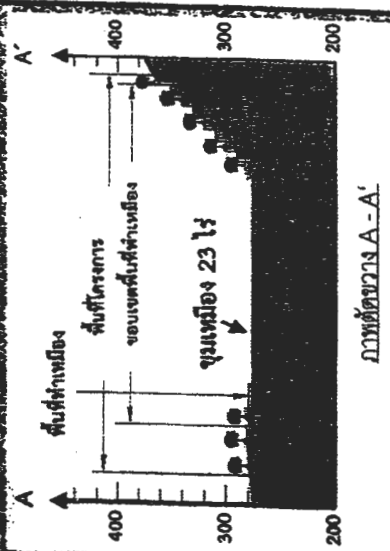
(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/65

รับรองจำนวนหน้า 89/106



แสดงสภาพพื้นที่และข้อมูลเพื่อการทำการเหมือง

รูปที่ 4

ลงนาม

(นายวิทยา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.ว.

วันที่ 3-1-58

ลงนาม

(นายกมล มณีโชติ)

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/1/58

เอกสารแนบท้าย 1

## 2. การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และสภาพแวดล้อมในเขตประทานบัตร ตามยอดเงินที่ระบุไว้ในแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ กำหนดเป็นเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA โดยมีแนวทางบริหารจัดการเงินกองทุนดังนี้

### 1) การจัดเก็บเงินกองทุน

(1) เจ้าของโครงการจะต้องจัดสรรเงินงบประมาณตามจำนวนในช่วงเวลาที่กำหนดในแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เป็นไปตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมประกอบการเห็นชอบรายงาน EIA ของโครงการ

(2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากพื้นที่โครงการ โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 10 ปี จะมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองพื้นที่ประมาณ 129.25 ไร่ เป็นเงินประมาณ 4,911,500 บาท พื้นที่พื้นที่ขุมเหมืองอีก 23 ไร่ เป็นเงินประมาณ 414,000 บาท และพื้นที่พื้นที่บ่อดักตะกอน 4.25 ไร่ เป็นเงินประมาณ 76,500 บาท รวมพื้นที่ในการฟื้นฟูทั้งหมด 156.5 ไร่ เป็นเงินประมาณ 5,402,000 บาท การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้าร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม

(3) ให้เปิดบัญชีธนาคาร โดยใช้ชื่อบุคคลหรือนิติบุคคล ตามชื่อผู้ถือประทานบัตร และมีข้อความในวงเล็บว่า “กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่” หรือตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กำหนดเพื่อใช้เป็นหลักฐานในการบริหารเงินกองทุนและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

(4) ให้นำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการทุกปีตั้งแต่ปีแรกจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร หากจำนวนเงินไม่เพียงพอต่อการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ที่กำหนดไว้ในแต่ละปีหรือแต่ละช่วงเวลา ให้พิจารณาจัดสรรเงินงบประมาณเพิ่มเติมให้เพียงพอ

### 2) การบริหารเงินกองทุน

(1) เจ้าของโครงการจะต้องนำเงินจากกองทุนในบัญชีธนาคารมาใช้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ตามแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เป็นรายปีหรือรายช่วงเวลา กำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาตประทานบัตร

ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วิ.วาย.เค. คอนสัลตันท์

รับรองจำนวนหน้า 91/106

ลงนาม

(นายวิทยา คมฉวีวงศ์)

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอน

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง  
CONSULTANTS CO., LTD.

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่

3-1-59

วันที่ 26/12/2557

(2) ให้รายงานผลความคืบหน้าการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่และสถานะทางการเงินของกองทุนให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการที่จัดตั้งขึ้น และคณะกรรมการติดตามการดำเนินงานของกองทุนเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี ก่อนนำเสนอรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(3) หากเจ้าของโครงการมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ให้สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณกองทุนที่สอดคล้องกัน ส่งให้คณะกรรมการติดตามการดำเนินงานของกองทุนเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(4) หากดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่เสร็จสิ้นตามแผนงานแล้ว ยังคงมีเงินงบประมาณเหลืออยู่ในกองทุนให้ส่งมอบแก่หน่วยงานตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

### 3) การรายงานผล

เจ้าของโครงการต้องรายงานสถานะทางการเงินของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยสำเนาบัญชีธนาคารแนบไปพร้อมกับการรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

## 3. การกำหนดชนิดพันธุ์ไม้เพื่อใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

### 1) ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟู

การคัดเลือกพันธุ์ไม้ เนื่องจากบริเวณที่จะทำการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูสภาพนั้น มีสภาพเป็นพื้นที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว พันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกจึงต้องเป็นพันธุ์ไม้ที่ทนแล้งได้เป็นอย่างดี เป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ รวมทั้งพืชคลุมดินต่างๆ รายละเอียดของการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก มีดังนี้

(1) พันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิม และเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่เดิมและพื้นที่ต่อเนื่องกับพื้นที่โครงการ เนื่องจากสภาพป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ กล่าวได้ว่าไม่มีพื้นที่ป่าธรรมชาติที่มีพรรณไม้ประกอบกันเป็นสังคมพืชป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่และสลับซับซ้อนหลงเหลืออยู่เลย

ลงนาม

(นายวิทยา คามธวัช)

ลงนาม

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้อำนวยการงานของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนซัลแตนท์

วิศวกร/ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง  
CONSULTANTS CO., LTD.

วันที่

3-1-89

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่

25/12/2560

สำหรับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นเดิมที่นำมาปลูกจะพิจารณาจากคุณสมบัติเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่เมือง ต้องการแสงสว่างในการเจริญเติบโต มีผลเร็วให้เมล็ดที่มีจำนวนมาก เมล็ดงอกเร็วในระยะสั้น มีการแพร่พันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว สามารถกลับเข้ามาและเจริญเติบโตในพื้นที่เดิมได้ง่าย และสามารถหากลำพันธุ์หรือสามารถเพาะพันธุ์กล้าได้ อาทิ จั้วป่า สัก มะกอก อ้อยช้าง ยมหิน และตีนนก เป็นต้น

(2) พืชคลุมดิน ในช่วงเริ่มต้นของการฟื้นฟู จะนำพืชคลุมดินมาปลูกบริเวณพื้นที่โดยทั่วไปของหน้าเมืองโดยเฉพาะบริเวณหน้าเมืองชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ พืชคลุมดินประเภทหญ้า อาทิ หญ้าแฝก และพืชตระกูลถั่วอื่นๆ

การจัดหากำพันธุ์ไม้เพื่อนำมาปลูกนั้นมาจากการจัดซื้อและเก็บปลูกไว้ในพื้นที่ประทุนบัตรมาดูแล ร่วมกับพันธุ์ไม้ที่ได้จากการศึกษาสำรวจภาคสนามสรุปดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ชนิดของพันธุ์ไม้ที่ใช้ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ลำดับ	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ลักษณะวิสัย
1	จั้วป่า	<i>Bombax anceps</i> Pierre	BOMBACACEAE	S
2	สัก	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	VERBENACEAE	T
3	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> (L.f.) Kurz	ANACARDIACEAE	T
4	อ้อยช้าง	<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.	ANACARDIACEAE	T
5	ยมหิน	<i>Chukrasia velutina</i> Wight & Arn.	MELIACEAE	T
6	ตีนนก	<i>Vitex pinnata</i> Linn.	LABIATAE	T

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2556)

หมายเหตุ : S = Shrub (ไม้พุ่ม หมายถึง พืชที่มีการแตกกิ่งก้านสาขาตั้งแต่โคนต้น ลำต้น มีเนื้อไม้แข็ง ทำให้มีลักษณะเป็นพุ่ม)

T : Tree (ไม้ต้น หมายถึง พืชที่มีเนื้อไม้มาก มีลำต้นสูงหลุดจากพื้นดินระยะหนึ่ง และจึงแตกกิ่งก้านสาขาในระดับสูง)

2) คุณลักษณะของพันธุ์ไม้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ จะประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

- (1) ชนิดไม้พันธุ์ท้องถิ่นเดิม ที่พบในพื้นที่โครงการ
- (2) สามารถเจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเสื่อมและในพื้นที่ที่มีดินในปริมาณน้อย
- (3) สามารถขยายพันธุ์เองตามธรรมชาติได้ง่าย
- (4) ทนต่อสภาพอากาศร้อน ใช้น้ำปริมาณน้อย การคายน้ำของใบต่ำ

ทางรุ่น(๕)งสามารถเพาะขยายพันธุ์ ปลูกและดูแลรักษาได้ง่าย  
วิ.ว.ย.เค. คอนสตรัคชั่น  
สามารถสร้างโครงสร้างในโครงและเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน  
การการรอดสูงและเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว



ลงนาม

(นายวิทยา คณณวิทย์)

ผู้มีอำนาจลงนามของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.ว.ย.เค. คอนสตรัคชั่น/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง  
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD

วันที่

3-1-57

ลงนาม

(นายกมล มณีโชติ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง  
คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่

25/12/2556



3) ตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ทั้งหมด 7 ชนิด ดังแสดงรายละเอียดและลักษณะทางพฤกษศาสตร์ดังนี้

(1) จั้วป่า

ชื่อสามัญ : จั้วป่า

ชื่ออื่นๆ : จั้วผา (ภาคเหนือ) จั้วป่า (ภาคกลาง) นุ่นป่า

จั้วป่าดอกขาว จั้วดอกขาว ไกร จั้วขาว

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Bombax anceps* Pierre

ชื่อวงศ์ : BOMBACACEAE

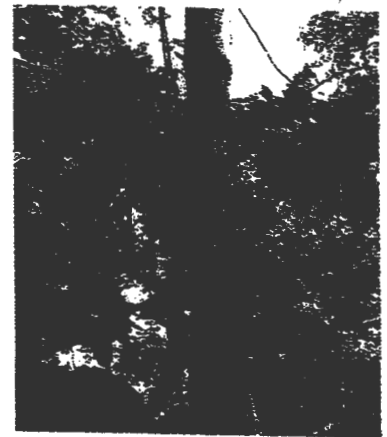
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : ไม้ต้นผลัดใบ สูงถึง

30 ม. เมื่อต้นยังเล็กเรือนยอดจะเป็นชั้นๆ เมื่อโตเต็มที่ ลำต้นเปลาตรง เรือน

ยอดด้านบนจะแบน เปลือกสีเทา มีหนามแข็งตามลำต้นมากมาย โดยเฉพาะต้นอ่อนและกิ่งก้าน และจะลดลงเมื่อโตขึ้น กิ่งก้านยังคงมีหนาม ใบประกอบแบบนิ้วมือ เรียงสลับเวียนเป็นกลุ่มที่ปลายกิ่ง ใบย่อย 5-7 ใบ แผ่นใบรูปใบหอกหรือรูปไข่ กว้าง 3-6 ซม. ยาว 7-15 ซม. ปลายแหลม โคนรูปลิ้น ขอบใบเรียบ ก้านใบย่อยยาว 0.5-1.8 ซม. ก้านใบรวมยาว 10-17 ซม. ก้านใบรวมยาวเท่าๆ กับใบย่อย ดอกเดี่ยว มีขนาด 6.5-8 ซม. สีขาวครีมแกมม่วง ออกเป็นกลุ่ม 2-4 ดอก กระจายทั่วเรือนยอดที่กำลังผลัดใบ กลีบเลี้ยงโคนเชื่อมติดกันเป็นรูประฆัง มี 2-4 พู

สีเขียวสด เชื่อมติดกันเป็นรูปถ้วยบนฐานดอกที่แข็ง กลีบดอกโค้งงอไปด้านหลังปิดส่วนของกลีบเลี้ยง กลีบดอก 5 กลีบ สีขาว มีขนละเอียดด้านนอก เกสรเพศผู้มีเป็นจำนวนมาก ประมาณ 250-300 อัน มีสีขาวเชื่อมติดกันเป็นกลุ่มๆ แยกเป็น 5 กลุ่ม และเชื่อมเป็นหลอด ด้านล่างห่อหุ้มก้านเกสรตัวเมีย เกสรเพศเมียสีชมพูอมม่วงมีอันเดียว ปลายแยกเป็น 5 แฉกอยู่ชิดติดกัน ผลรูปทรงกระบอกยาวหรือรูปกระสวย กว้างประมาณ 5 ซม. ยาว 12-15 ซม. ขอบขนาน โค้งเล็กน้อย มีสันตื้นๆ 5 สัน แห้งแล้วแตกตามรอยตะเข็บ เมล็ดรูปทรงกลมสีดำขนาดเล็ก มีเปลือกขาวห่อหุ้มคล้ายเมล็ดฝ้าย พบทั่วไป แต่ชอบขึ้นในป่าเบญจพรรณที่มีหินปูน ออกดอกช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม ผลให้เส้นใยใช้ทำหมอนและที่นอน

สรรพคุณ : ยาพื้นบ้านอีสาน ใช้เปลือกต้นจั้วป่าผสมเปลือกต้นนุ่น ต้มน้ำดื่ม แก้อาหารเป็นพิษ รักษาโรคบิด แก้ไข้รักษาแผลน้ำร้อนลวก แก้ปวด ตำรายาไทย ใช้ใบสดเย็น ตำพอกแก้ฟกช้ำ บดผสมน้ำ ทาแก้ท้องอืดท้องบวม เปลือกต้น รสฝาดเย็น แก้ท้องเสีย แก้บิด ราก รสจืดเย็น ขับปัสสาวะ เป็นยากระดูก และยาบำรุงกระดูกและเส้นเอ็น รสฝาดเย็น ทำให้อาเจียน ยาง รสเย็นเมา กระตุ้นความต้องการทางเพศ ห้ามเลือดที่ตก



WK

รับรองจำนวนหน้า 94/106

ลงนาม

(นายวิทยา คมนวิวงศ์)

ลงนาม

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้รับบริการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่

3-1-97

วันที่

25/12/2552

ภายใน ชับน้ำเหลืองเสีย บำรุงกำลัง แก้ท้องร่วง แก้บิด แก้ระดูมามากกว่าปกติ ดอกแห้ง รสหวานเย็น รักษาแผล  
น้ำร้อนลวก ไฟไหม้ แก้ปวด แก้ก้น แก้พิษไข้ ดอกและผล รสหวาน ฝาดเย็น แก้พิษงู

ข้อมูลจาก : "จิวป่า.". [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.phargarden.com/main.php?action=viewpage&pid=302555>.

(2) สัก

ชื่อสามัญ : สัก

ชื่ออื่นๆ : ปายี เสบายี เปื่อยี ปิฮือ

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Tectona grandis* Linn.f.

ชื่อวงศ์ : VERBENACEAE

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : ไม้ต้นขนาดใหญ่ ลำต้นตั้งตรง  
สูงได้ถึง 30 ม. ผลัดใบในฤดูร้อน เปลือกเรียบหรือแตกเป็นร่องตื้นเล็กๆ สีเทา  
โคนต้นมักเป็นพูต่ำๆ ใบเป็นใบเดี่ยว ต้นเล็กจะมีใบใหญ่มาก โคนใบมน ปลาย  
ใบแหลม ยาวประมาณ 25-30 ซม. กว้างเกือบเท่าความยาวเนื้อใบสากคาย  
สีเขียวเข้ม ด้านหลังใบสีอ่อนกว่า ถ้าขยี้ใบสดจะมีสีแดงช้ำ และเปลี่ยนเป็นสีเขียวคล้ำ ดอกเป็นช่อใหญ่หลวมๆ  
ตามปลายกิ่ง ดอกมีขนาดเล็กสีขาวนวลร่วงง่ายเกสรผู้ 5 อัน ผลแห้งเป็นกระเปาะค่อนข้างกลม วัดเส้นผ่านศูนย์กลาง  
ประมาณ 2 ซม. เปลือกแข็งภายในโปรงมีเมล็ด 1-3 เมล็ด

ประโยชน์ : ไม้สักให้เนื้อไม้ทนทาน สวยงาม ใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน ต่อเรือ รถ และหลัก  
เครื่องมือกลกรรม ลักษณะเนื้อไม้สีเหลืองถึงสีน้ำตาลมักมีเส้นสีแก่แทรก เลื่อยสากบดกแต่งชักเงาได้ง่ายและดีมาก  
แมลงไม่ชอบกัดแทะ

ข้อมูลจาก : "สัก.". [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.qsb.org/database/botanic\\_book%20full%20option/search\\_detail.asp?Botanic\\_ID=8562555](http://www.qsb.org/database/botanic_book%20full%20option/search_detail.asp?Botanic_ID=8562555).



ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วิ.วาย.เค คอนสตรัคชั่น



ลงนาม.....

(นายวิทยา คามวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอน

วันที่.....

3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 95/106

ลงนาม.....

(นายกกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION  
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/55

(3) มะกอก

ชื่อสามัญ : มะกอก

ชื่ออื่นๆ : กอกกุก กุก กอกเขา กอกหมอง โพแซ

มะกอกบ้าน กราไทย์ ไทย์

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Spondias pinnata* (L.f.) Kurz

ชื่อวงศ์ : ANACARDIACEAE

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : ไม้ยืนต้นผลัดใบ สูง 15-

25 ม. ลำต้นกลมตั้งตรง เปลือกสีเทา หนา เรียบ เปลือก ใบ และผล มีกลิ่นหอม มีรูอากาศตามลำต้น เรือนยอดเป็นพุ่มกลม โปรง กิ่งอ่อนมีรอยแผลจากการหลุดร่วงของใบ ใบประกอบแบบขนนก ปลายคี่ ชันเดี่ยว เรียงแบบ

สลับ ใบย่อย 4-6 คู่ ออกเป็นคู่ๆ ตรงข้ามกัน หรือเยื้องกันเล็กน้อย แผ่นใบรูปขอบขนาน กว้าง 3-4 ซม. ยาว 7-12 ซม. ปลายแหลมหรือเป็นติ่งแหลม ฐานใบมนเบี้ยว ขอบใบเรียบ ใบค่อนข้างนุ่ม ใบอ่อนสีน้ำตาลแดง เนื้อใบหนาเป็นมัน หลังใบเรียบเกลี้ยง ท้องใบเรียบ ก้านใบรวมยาว 12-16 ซม. ดอกแยกเพศอยู่บนต้นเดียวกัน ออกเป็นช่อตามซอกใบ ดอกย่อยจำนวนมากขนาดเล็ก สีขาวครีม กลีบดอกรูปรี ปลายกลีบดอกแหลม ขนาดประมาณ 4 มม. ออกเป็นช่อแบบแยกแขนงที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ กลีบเลี้ยง และกลีบดอกอย่างละ 5 กลีบ กลีบดอกสีขาว เกสรเพศผู้มี 10 อัน กลีบเลี้ยงเป็นรูปถ้วย ปลายแยกเป็น 5 แฉก ผลสดมีเนื้ออมน้ำรูปไข่ กว้าง 2.5-3 ซม. ยาว 3-5 ซม. ผลแก่สีเหลืองอมเขียว ถึงสีเหลืองอ่อน ประด้วยจุดสีเหลืองและดำ รสเปรี้ยวจัด เมล็ดเดี่ยวใหญ่และแข็งมาก ผิวเป็นเส้นขนหยาบ พบขึ้นตามป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าดิบแล้ง ออกดอกราวเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์ ยอดอ่อนรับประทานเป็นผัก ผลรับประทานได้ ผลสุกนำมาใส่ส้มตำ น้ำพริก ยำ มีรสเปรี้ยว ผาดเล็กน้อย



สรรพคุณ : ตำรายาไทยใช้ผลรสเปรี้ยวอมหวานเย็น เป็นยาฝาดสมาน แก้เลือดออกตามไรฟัน เนื่องจากมีวิตามินซีสูง แก้กระหายน้ำ ทำให้ชุ่มคอ แก้ธาตุพิการ แก้โรคขาดแคลเซียม เนื้อในผล แก้ธาตุพิการ เพราะน้ำคั้นไม่ปกติ และกระเพาะอาหารพิการ แก้บิด ผล ใบ และเปลือกลำต้น แก้ร้อนใน ช่วยชุ่มคอ แก้กระหายน้ำ แก้เลือดออกตามไรฟัน แก้หอบ บำรุงธาตุ และแก้บิด เปลือกลำต้น รสฝาดเย็นเปรี้ยว ช่วยสมานแผล มีกลิ่นหอม ฝาดสมานและเป็นยาเย็น ใช้ในโรคท้องเสีย และโรคที่เกี่ยวกับลำไส้ แก้บิดปวดมวน ระงับอาเจียน ดับพิษกาฬ แก้ร้อนใน แก้สะอึก ยางจากต้น มีลักษณะใส สีน้ำตาลปนแดง ไม่ละลายน้ำ แต่จะเกิดเป็นเมือก ใช้ติดห้างหั่นส่วนจำกัดของ และทำให้เยื่อเมือก อ่อนนุ่ม เปลือกต้นและแก่น เป็นยาแก้ท้องอืด ท้องเฟ้อ ใบ รสฝาดเปรี้ยว แก้ปวดท้อง



รับรองจำนวนหน้า 96/106

ลงนาม.....

(นายวิทยา คมฉิมวงศ์)

ลงนาม.....

(นายก้า มณีโชติ)

ผู้อำนวยการงานของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอ

ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD. การผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่

3-1-53

วันที่

25/12/2556

ข้อมูลจาก : “มะกอก.” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.qsbg.org/database/20full%20option/search\\_detail.asp?Botanic\\_ID=1790\\_2556](http://www.qsbg.org/database/20full%20option/search_detail.asp?Botanic_ID=1790_2556).

มะกอก ฝนน้าดื่ม แก้อาเป็นเลือด เปลือกต้น ใส่แก้ปวดฟัน แก่น มีรสหวานชุ่มคอ แก้กษะหายน้ำ เปลือกต้นและ  
แก่น เป็นยาแก้ท้องอืด ท้องเฟ้อและปวดท้อง ผล รสฝาดเปรี้ยว แก้อา ขี้เสมหะ

ข้อมูลจาก : “มะกอกเลื่อม”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.phargarden.com/main.php?action=viewpage&pid=89\\_2556](http://www.phargarden.com/main.php?action=viewpage&pid=89_2556).

(5) ยมหิน

ชื่อสามัญ : ยมหิน

ชื่ออื่นๆ : ชำกะเดา (ภาคใต้) ยมขาว (ภาคเหนือ) มะเฟือง  
ช้าง สะเดาหิน (ภาคกลาง) เสียดค้าง โคโย่ง (เขมร-เชียงใหม่) รี (เขมร-  
แม่ฮ่องสอน)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Chukrasia velutina* Wight & Arn.

ชื่อวงศ์ : MELIACEAE

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : ไม้ต้นผลัดใบ สูง 15-25 ม.  
ใบเป็นใบประกอบแบบขนนก ก้านใบยาว 30-60 ซม. ใบย่อยมี 11-21 ใบ รูป  
หอกแกมขอบขนาน กว้าง 3-7 ซม. ยาว 5-13 ซม. โคนใบมน ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ ดอกสีเหลือง ออกเป็น  
ช่อที่ปลายยอด กลีบรองดอก 4-5 กลีบ รูปถ้วย กลีบดอก 4-5 กลีบ เกสรเพศผู้ 8-10 อัน ผลแห้ง รูปไข่ ขนาด  
3-5 ซม. เมื่อสุกสีดำ

การกระจายพันธุ์ : จากอินเดียถึงเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบทั่วไปตามป่าดิบแล้ง และ  
ป่าผลัดใบผสม ที่ระดับความสูง 300-800 ม. ออกดอกช่วงเดือนกันยายน

ประโยชน์ : เนื้อไม้ใช้ทำเครื่องเรือนในร่มได้ดี มีลายไม้สวยงาม

ข้อมูลจาก : “ยมหิน”. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.qsbg.org/database/botanic\\_book%20full%20option/search\\_detail.asp?Botanic\\_ID=2414\\_2555](http://www.qsbg.org/database/botanic_book%20full%20option/search_detail.asp?Botanic_ID=2414_2555).

ห้างหุ้นส่วนจำกัด  
วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น



ลงนาม.....

(นายวิทยา คานะนิษฐ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2556

รับรองจำนวนหน้า 98/106

(6) ตีนนก

ชื่อสามัญ : ตีนนก

ชื่ออื่นๆ : กาลามปิก กระพุน ตะพุน กานน สมอกานน

ไข่เน่า โคนสมอ ตะพุน ตะพุนทอง ตะพุ่ม สะพุนทอง นน สมอดินเบ็ด สมอ  
ตีนนก นนเด่น เม่า สมอบ้าง สมอบัว สมอหิน สวองหิน ล้อแม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Vitex pinnata* Linn.

ชื่อวงศ์ : LABIATAE

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : ไม้ต้นสูง 5-10 ม. เปลือกต้นสี

น้ำตาลปนเทา แตกเป็นสะเก็ดยาว กิ่งอ่อนเป็นเหลี่ยมสี่มุม มีขนสั้นปกคลุม

ใบประกอบแบบฝ่ามือ ใบย่อย 3-5 ใบ ออกจากจุดเดียวกัน เรียงแบบตรงข้ามและตั้งฉาก ใบย่อยรูปใบหอกถึงรูป  
ไข่แกมใบหอก กว้าง 4-6 ซม. ยาว 10-13 ซม. ใบย่อยตรงกลางมักมีขนาดใหญ่ที่สุด ปลายใบแหลม ฐานใบสอบ  
แหลม ขอบใบเรียบ ยอดอ่อนมีขนคล้ายกำมะหยี่ ผิวใบด้านบนเรียบ ด้านล่างมีขนสั้นๆ หนาแน่น ขนนุ่ม ก้านใบ  
แผ่เป็นปีก ก้านใบย่อยสั้นมาก ดอกช่อแบบช่อ แยกแขนงออกที่ซอกใบและปลายกิ่ง ยาว 7-20 ซม. ดอกย่อย  
จำนวนมาก กลีบดอก 5 กลีบ กลีบบนมี 4 กลีบ กลีบล่างมี 1 กลีบ สีน้ำเงินหรือสีม่วงอ่อน โคนกลีบเชื่อมติดกัน  
เป็นหลอดรูปถ้วย ปลายแยกเป็นสองปาก เกสรเพศผู้มี 4 อัน ติดกับหลอดกลีบดอก สั้น 2 อัน ยาว 2 อัน เกสร  
เพศเมียมีรังไข่อยู่เหนือวงกลีบ กลีบเลี้ยง 5 กลีบ เชื่อมติดกันเป็นหลอดรูปถ้วย ปลายแยกเป็นติ่งรูปสามเหลี่ยม  
มีขนสั้น ไม่มีก้านดอก ผลเดี่ยวสด รูปทรงกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 ซม. มีเมล็ดเดี่ยวแข็ง มีกลีบ  
เลี้ยงติดคงทน ผลแก่สีม่วงเข้มถึงสีดำ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกุมภาพันธ์ พบตามป่าเบญจพรรณ ป่าดิบ  
แล้ง และป่าเต็งรัง

สรรพคุณ : เปลือกต้น แก้ท้องเสีย และรากบดเป็นผงละลายน้ำดื่มแก้ไข้ ช่วยขับลม ใบตำพอกแผล

ประโยชน์ : เปลือกไม้ใช้ก่อสร้างบ้านเรือนและทำเครื่องมือเครื่องใช้ทั่วไป เช่น เสา กระดาน

พื้น รอด ตง ครก สาก พาย กรรเชียง พานท้าย และรางบิน เป็นต้น

ข้อมูลจาก : "ตีนนก". [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.phargarden.com/main.php?action=viewpage&pid=53> 2555.

"ตีนนก". [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.bedo.or.th/lcdb/biodiversity>

/viewpage&pid=53 2555.

วิ.วาช.เค. คอนสตรัคชั่น

ลงนาม

(นายวิทยา คามฉวีวงศ์)

ผู้อำนวยการงานของทางหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาช.เค. คอน

วันที่ 3-9-57

รับรองจำนวนหน้า 99/106

ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)

ABEN  
ENGINEERING  
CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25 / 12 / 2556

(7) หญ้าแฝก

ชื่อสามัญ : หญ้าแฝก

ชื่ออื่นๆ : แฝก แฝกหอม แฝกลุ่ม แงกหอม แคมหอม

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Vetiveria zizanioides* (L.) Nash ex Small

ชื่อวงศ์ : POACEAE

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ : พืชล้มลุกอายุหลายปี สูง 1-1.6 ม. มีรากฝอยที่ยังลึกในดินได้ถึง 4 ม. รากมีกลิ่นหอม ใบเดี่ยวรูปขอบขนาน กว้าง 0.4-1.5 ซม. ยาว 30-75 ซม. ปลายใบสอบแหลม ผิวด้านล่างเกลี้ยง ขอบใบมีขนสาก ดอกออกเป็นช่อที่กลางยอด ยาว 15-40 ซม. ดอกย่อย ด้านล่างฝ่อ ด้านบนสมบูรณ์เพศ เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูสีส้ม เกสรเพศเมีย ยอดเกสรสีชมพู เมล็ดสีน้ำตาลอ่อน รูปกระสวยผิวเรียบ หัวท้ายมน

การกระจายพันธุ์ : มีถิ่นกำเนิดในอินเดียตอนเหนือ และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และแพร่กระจายไปยังประเทศอื่นๆ ในเขตร้อนและกึ่งร้อน

ประโยชน์ : หญ้าแฝกสามารถทนต่อสภาพดินและภูมิอากาศต่างๆ ได้ดี ปัจจุบันประเทศไทยมีการณรงค์สนับสนุนเป็นอย่างมากในการปลูกหญ้าแฝก เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ ใบหญ้าแฝกนำมาทำแยมผงหลังคา และงานหัตถกรรม

ข้อมูลจาก : "หญ้าแฝก". [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: [www.qsbg.org/database/botanic\\_book%20full%20option/search\\_detail.asp?Botanic\\_ID=2357 2556](http://www.qsbg.org/database/botanic_book%20full%20option/search_detail.asp?Botanic_ID=2357%202556).



ลงนาม.....

(นายวิทยา คมฉิมวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 3-1-53

รับรองจำนวนหน้า 100/106

ลงนาม.....

(นายกล้า มณีโชติ)

**ABEN**  
ENGINEERING & CONSTRUCTION  
CONSULTANTS CO., LTD.

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2556



1. หลักการและเหตุผล

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ว.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น มีเป้าหมายที่จะเข้าสู่บริษัท หรือบริษัท มาจากภาษาอังกฤษว่า Corporate Social Responsibility (CSR) หรือ บริษัทบริหาร หมายถึง การดำเนินกิจกรรมภายในและภายนอกองค์กร ที่คำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมทั้งในระดับใกล้และไกล ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรหรือทรัพยากรจากภายนอกองค์กรที่จะทำให้อยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข หากพิจารณาแยกเป็นรายคำศัพท์ คำว่า Corporate มุ่งหมายถึงกิจการที่ดำเนินไปเพื่อแสวงหาผลกำไร ส่วนคำว่า Social ในที่นี้ มุ่งหมายถึงกลุ่มคนที่มีความสัมพันธ์กันหรือมีวิถีร่วมกันทั้งโดยธรรมชาติหรือโดยเจตนา รวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่นและสิ่งแวดล้อมที่อยู่โดยรอบ และคำว่า Responsibility หมายถึงการยอมรับทั้งผลที่ไม่ดีและผลที่ดีในกิจการที่ได้ทำลงไปหรือที่อยู่ในความดูแลของกิจการนั้นๆ ตลอดจนการรับภาระหรือเป็นธุระดำเนินการป้องกันและปรับปรุงแก้ไขผลที่ไม่ดี รวมถึงการสร้างสรรค์และบำรุงรักษาผลที่ดีซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ

2. แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์

แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ในช่วงต่อไปของโครงการ กำหนดให้แผนงานและกิจกรรมต่างๆ ประกอบด้วย

1) แผนงานการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

เพื่อเป็นการลดช่องว่างระหว่างเมืองและชุมชนรอบเมือง ที่มีทั้งการต่อต้านและสนับสนุนการทำเหมืองจึงสมควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจกัน และเป็นความรู้สึกที่ดีต่อกัน อันจะทำให้เมืองแร่และชุมชนอยู่ด้วยกันได้อย่างมีความสุขทั้งสองฝ่าย เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนให้เป็นไปตามเป้าหมายของโครงการต่อไป

(1) วัตถุประสงค์ของโครงการ

การจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเมืองแร่และชุมชนรอบเมือง โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- เพื่อลดช่องว่างระหว่างเมืองแร่และชุมชนรอบเมือง
- เพื่อเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเมืองแร่และชุมชนรอบเมือง
- เพื่อเป็นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมระหว่างเมืองแร่และชุมชนรอบเมือง
- เพื่อการสร้างความสมดุลที่เหมาะสมให้เกิดขึ้นในสังคมจากการพัฒนาแหล่งแร่

ลงนาม

(นายวิทยา คามณีวงศ์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด ว.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่

3-1-53

ลงนาม

(นายกกล้า มณีโชติ)

ENGINEERING & CONSULTANTS CO., LTD. คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่

25/12/2556

## ເວລາອອກແບບ 2

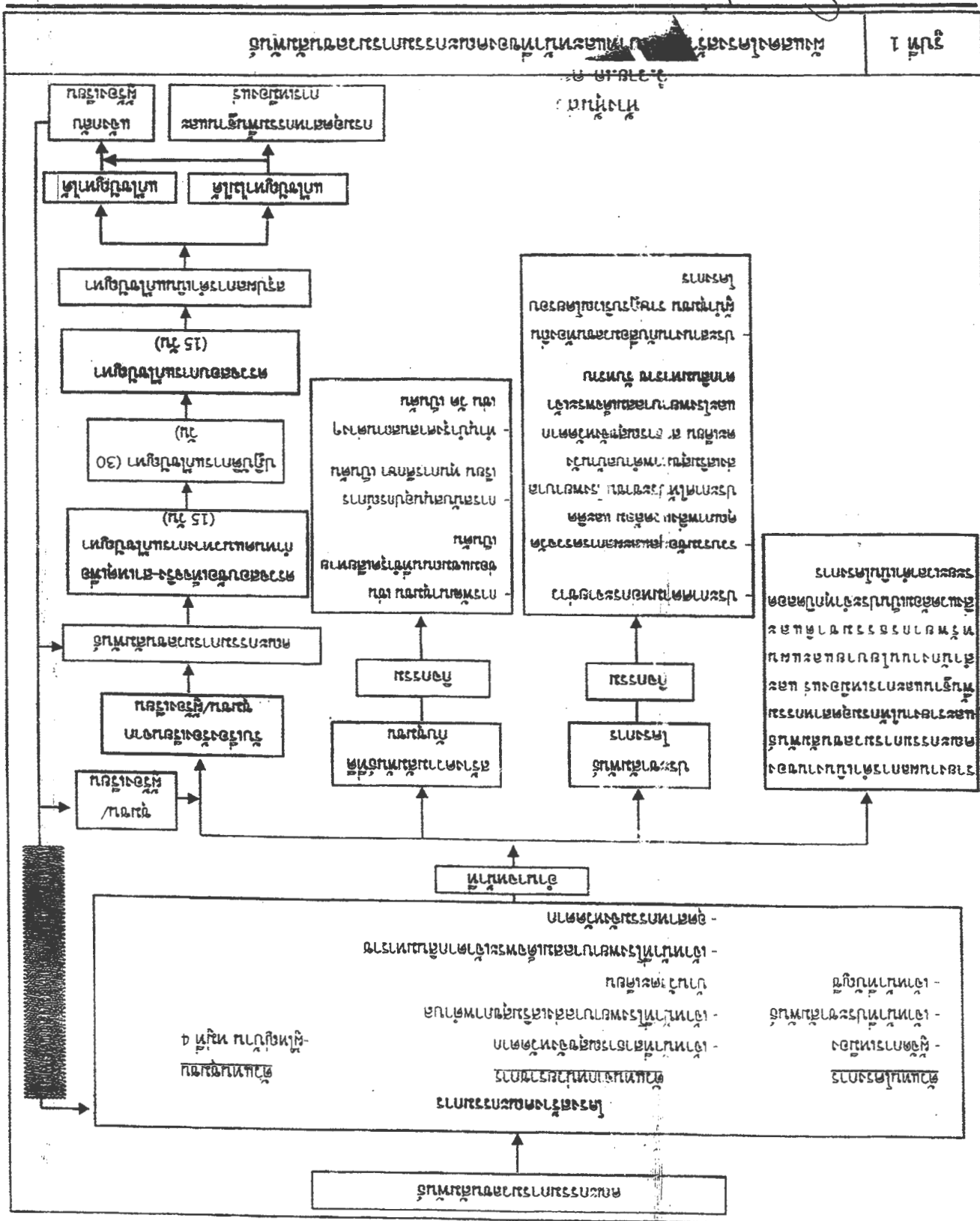
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย  
กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

၁၃၅၃/၇၇/၁၃ မူလ  
မူလ, မူလကုမ္ပဏီမှ လုပ်ကိုင်မှုကို ကုမ္ပဏီ ဥပဒေနှင့်

(บริษัท ไทยปูนซีเมนต์ จำกัด) (บริษัท ไทยปูนซีเมนต์ จำกัด)

.. ၂၆၂၆၂၆

103/106 ๑๐๓/๑๐๖



ขั้นที่ 3 นำเรื่องที่ประชาชนไม่เข้าใจ มีความกังวลห่วงใย ประชาชนต้องการ เพื่อการปรับแนวคิดของโครงการ โดยนำแนวคิดของชุมชนมาบูรณาการในการทำงาน เพื่อให้การดำเนินโครงการเกิดความสมดุล เดินไปได้ด้วยความราบรื่น

ขั้นที่ 4 การหาแนวทางของการแก้ปัญหาระหว่างชุมชนและโครงการ แนวความคิดของชุมชนและนักลงทุนจะมีความแตกต่างกัน ดังนั้นจะใช้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ที่จะต้องคอยปรับแนวคิดทั้งสองแนวให้มีความสอดคล้องกัน เพื่อให้โครงการและชุมชนอยู่ด้วยกันได้และเป็นการหาทางป้องกันความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นในโครงการและพื้นที่รอบโครงการได้

ขั้นที่ 5 การสร้างความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ ในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่เป็นรูปธรรม เช่น การจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชน การจัดทำแผนการพัฒนาชุมชนแต่ละชุมชนในระยะเวลาต่างๆ ตามผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นของโครงการ โดยจะให้ป็นสัญญาประชาคม ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนได้รับการประกันไปสู่เป้าหมายได้อย่างแน่นอน

ขั้นที่ 6 การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างประชาชนกับเหมืองแร่ เพื่อเปิดโอกาสการสร้างการมีส่วนร่วมให้แก่ประชาชน ในการดำเนินงานเพื่อการดำรงชีพในวิถีชีวิตที่เป็นอยู่ในชุมชน ถือเป็นการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน หลังจากการสร้าง ความเชื่อมั่นเกิดขึ้นแก่ชุมชนแล้ว

### 3. แผนงานการจัดการสิ่งแวดล้อม

#### 1) วัตถุประสงค์

เพื่อให้การทำเหมืองแร่ของโครงการมีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี

#### 2) ขอบเขตและการดำเนินการ

การทำเหมืองแร่ของโครงการจะยึดแนวทางตามที่ได้รับอนุญาตการทำเหมืองแนบท้ายประทานบัตรจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ที่ผนวกมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้รับความเห็นชอบจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาปฏิบัติ

#### 3) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงอายุประทานบัตร

#### 4) ผู้รับผิดชอบ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เท.คอนสตรัคชั่น

วิ.วาย.เท.คอนสตรัคชั่น

รับรองจำนวนหน้า 104/106

ลงนาม

(นายวิทยา คามณังค์)

ลงนาม

(นายกล้า มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เท. คอนสตรัคชั่น

**ABEN**  
ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่

3-1-54

วันที่ 25/12/2552

4. แผนงานด้านประชาสัมพันธ์

1) วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ของโครงการต่อชุมชนและหน่วยงานต่างๆ

2) ขอบเขตและการดำเนินงาน

กำหนดให้ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ ทั้งนี้การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์มีกิจกรรมที่สำคัญดังนี้

- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์รณรงค์ความปลอดภัยในช่วงเทศกาลสำคัญต่างๆ
- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นพับแจกให้กับบ้านเรือนและชุมชนในพื้นที่
- จัดทำป้ายนโยบายด้านความปลอดภัยและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม และป้ายผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง
- จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการ ขอบเขตการทำเหมือง และแนวเวนเขตการทำเหมือง แสดงไว้บริเวณพื้นที่โครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ โดยบริเวณแนวเส้นการทำเหมืองให้จัดทำแนวเสาคอนกรีต เหล็ก หรือวัสดุที่เหมาะสม เพื่อแสดงขอบเขตที่ชัดเจน
- ให้จัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประทานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมืองในช่วงต่อไป
- จัดทำป้ายเตือนภัยให้ระวางรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็วรถบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ก่อนออกสู่ทางหลวงหมายเลข 105 ในบริเวณทางแยก และบริเวณถนนก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการ โดยให้มีระยะห่างด้านละ 50, 100 และ 200 ม.
- เชิญหรือพบสื่อมวลชนท้องถิ่น
- เชิญผู้นำชุมชนหรือราษฎรเข้าชมพื้นที่ทำเหมือง

3) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงอายุประทานบัตร

4) ผู้รับผิดชอบ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น

ห้างหุ้นส่วนจำกัด

วิ.วาย.เค. คอน

รับรองจำนวนหน้า 105/106

ลงนาม

(นายวิทยา คามฉวีวงศ์)

ลงนาม

(นายกมล มณีโชติ)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วิ.วาย.เค. คอน

ENGINEERING / กรม ผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง  
CONSULTANTS CO., LTD

คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่

3-1-57

วันที่ 25 / 12 / 2556

5. แผนงานจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

1) วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีสัดส่วนจำนวนเงินในกองทุนฯ เพียงพอต่อการนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ

2) ขอบเขตและการดำเนินงาน

กำหนดให้โครงการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร และดำเนินการทุกปีตั้งแต่ปีแรกจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตรเพื่อเป็นการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการและฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ รายละเอียดสัดส่วนจำนวนเงินดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 สรุบบประมาณของกองทุน

ปี	กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ (บาท)	กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ (บาท)	รวม (บาท)
1	100,000	503,500	603,500
2	100,000	760,000	860,000
3	100,000	950,000	1,050,000
4	100,000	722,000	822,000
5	100,000	693,500	793,500
6	100,000	95,000	195,000
7	100,000	95,000	195,000
8	100,000	133,000	233,000
9	100,000	133,000	233,000
10	100,000	1,317,000*	1,417,000
รวม	1,000,000	5,402,000	6,402,000

ที่มา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2556)

หมายเหตุ : \* รวมค่าฟื้นฟูเหมือง 23 ไร่ ค่าฟื้นฟูบ่อดักตะกอน 4.25 ไร่ และพื้นที่ผ่านการทำเหมืองในบิตสุดท้ายของการทำเหมือง

3) ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดช่วงอายุประทานบัตร

4) ผู้รับผิดชอบ

..... ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค.คอนสตรัคชั่น  
วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น



ลงนาม.....

(นายวิทยา คามะเนียงค์)

ผู้มีอำนาจลงนามของห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.วาย.เค. คอนสตรัคชั่น

วันที่ 3-1-57

รับรองจำนวนหน้า 106/106

ลงนาม.....

นายกกล้า มณีโชติ



กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง  
คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 25/12/2556