

## เอกสารแนบ

เอกสารแนบ 1

สำเนาเอกสารประธานบัตร



## ประทานบัตร

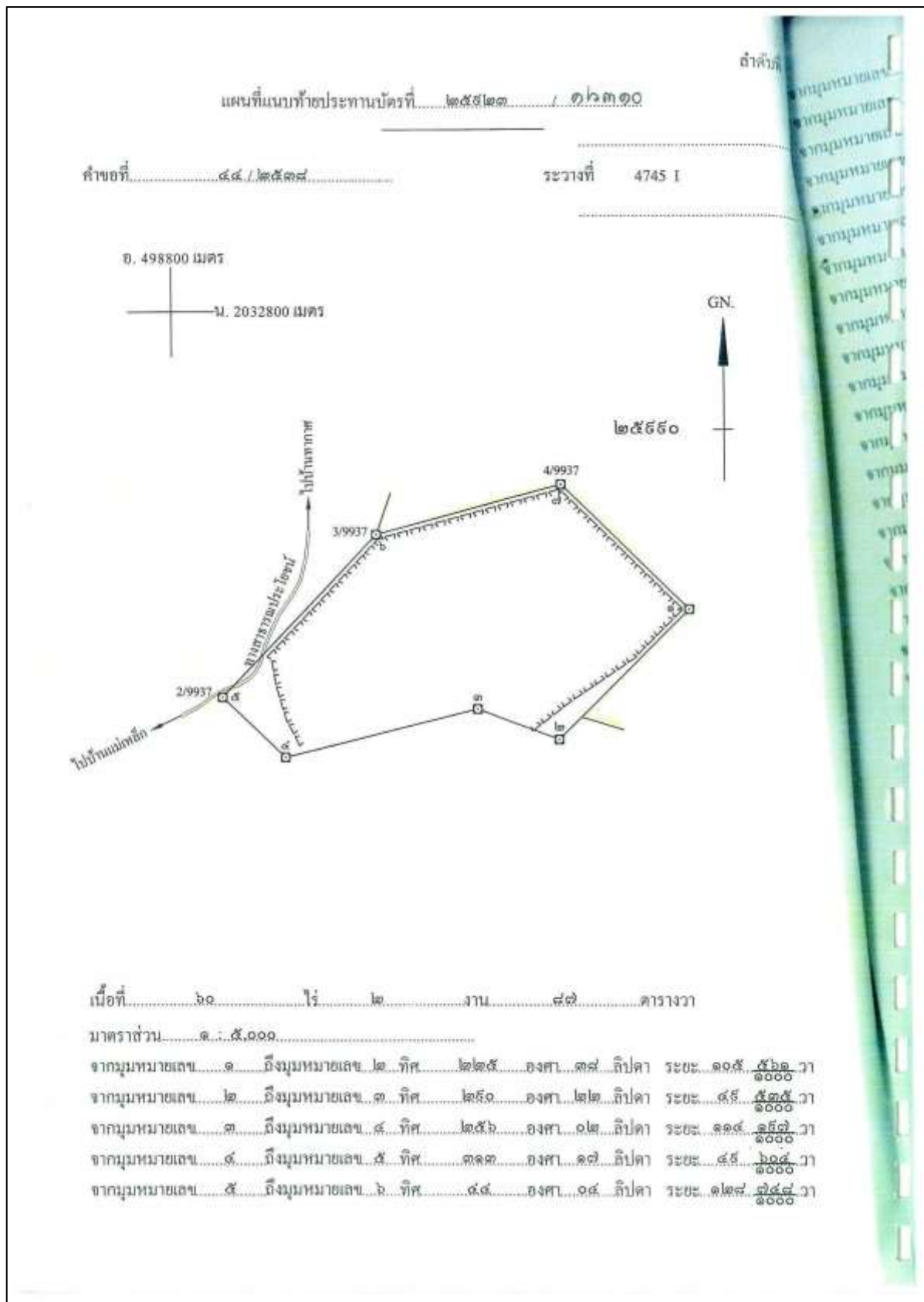
แบบแจ้ง 5

ประทานบัตรที่ ๒๕๕๒๓ / ๑/๖ ก๑๐  
ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท ยูนิเวอร์แซลเมายิ่ง จำกัด อายุ.....ปี สัญชาติ ไทย  
อยู่บ้านเลขที่ ๕/๑๕ ตรอกซอย.....  
ถนน.....พญาไท หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....ถนนพญาไท  
อำเภอ/เขต.....ราชเทวี จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร  
เพื่อใช้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล).....บนบก  
ณ ตำบล.....ราชูเงิน อำเภอ.....แม่ทา จังหวัด.....ลำพูน  
มีอายุ ๑๑ ปี นับแต่วันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐  
และสิ้นสุดอายุวันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๗๑  
เป็นเนื้อที่ ๖๐ ไร่ ๒ งาน ๘๘ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- |  |                     |
|--|---------------------|
| (1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 1 |
| (2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร  | แสดงไว้ในลำดับที่ 2 |
| (3) แผนผังโครงการทำเหมือง  | แสดงไว้ในลำดับที่ 3 |
| (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | แสดงไว้ในลำดับที่ 4 |
| (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่<br>ในการทำเหมืองประจำปี  | แสดงไว้ในลำดับที่ 5 |
| (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง<br>การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง<br>แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข | แสดงไว้ในลำดับที่ 6 |
| (7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 7 |
| (8) บันทึกการโอนประทานบัตร   | แสดงไว้ในลำดับที่ 8 |
| (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง   | แสดงไว้ในลำดับที่ 9 |

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐







## เอกสารแนบ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



[illegible]

วันที่ 25/11/2555

[illegible][illegible]

ingress 2553



CONFIDENTIAL



| สรุปบทที่ 1.0000                                |  |                    |                |                |              |
|---|--|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| ชนิดของงาน/ประเภทงาน                            | รายละเอียดงาน/ประเภทงาน  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลา/จำนวน | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
| 1. การดำเนินงาน<br>การดำเนินงาน<br>การดำเนินงาน | - กิจกรรมการดำเนินงาน<br>- กิจกรรมการดำเนินงาน<br>- กิจกรรมการดำเนินงาน<br>- กิจกรรมการดำเนินงาน | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |
|   |  | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |
|   |  | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |
|   |  | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |
| 1.1. การดำเนินงาน                               | - กิจกรรมการดำเนินงาน  | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |

เอกสาร 2552

สำนักงานคณะกรรมการ  
การเลือกตั้ง

สำนักงานคณะกรรมการ  
การเลือกตั้ง

สำนักงานคณะกรรมการ  
การเลือกตั้ง

สรุปบทที่ 1.0000

สรุปบทที่ 1.0000

| สรุปบทที่ 1.0000     |  |                    |                |                |              |
|----------------------|--|--------------------|----------------|----------------|--------------|
| ชนิดของงาน/ประเภทงาน | รายละเอียดงาน/ประเภทงาน  | สถานที่ดำเนินการ   | ระยะเวลา/จำนวน | งบประมาณ (บาท) | ผู้รับผิดชอบ |
| 1. การดำเนินงาน      | - กิจกรรมการดำเนินงาน<br>- กิจกรรมการดำเนินงาน<br>- กิจกรรมการดำเนินงาน<br>- กิจกรรมการดำเนินงาน | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |
|                      |  | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |
|                      |  | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |
|                      |  | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |
| 1.1. การดำเนินงาน    | - กิจกรรมการดำเนินงาน  | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |
|                      |  | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |
|                      |  | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |
|                      |  | - สถานที่ดำเนินการ | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน    | - จำนวนเงิน  |









[illegible]

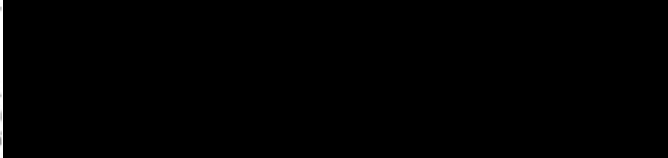


ตารางที่ 3  
สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภาคที่ 3 กทม.

| ชื่อโครงการ/กิจกรรม          | ลักษณะ   | มาตรการป้องกัน/บรรเทาผลกระทบ   | ความถี่   | ค่าใช้จ่าย    | ผู้รับผิดชอบ   |
|------------------------------|--|--|---|---------------|----------------|
| 1. การก่อสร้างอาคาร          | - TSP<br>- PM-10<br>- อากาศและเสียงรบกวน   | - ใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่น (รูปที่ 2)<br>- ปิดถนนบริเวณ A2  | - ปีละ 2 ครั้ง ฤดูร้อน (เดือนมีนาคม - พฤษภาคม) และฤดูหนาว (เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม) ของแต่ละปี<br>- ปิดถนนบริเวณ A2 ในช่วงที่มีการก่อสร้าง และปิดถนนบริเวณ A2 ในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น | 30,000 บาท/ปี | เจ้าของโครงการ |
| 2. การดำเนินการก่อสร้างอาคาร | - วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> )<br>- วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> ) 1 ชั่วโมง<br>- เสียงรบกวน | - วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> )<br>- วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> ) 1 ชั่วโมง<br>- เสียงรบกวน | - ปิดถนนบริเวณ A2 และปิดถนนบริเวณ A2 ในช่วงที่มีการก่อสร้าง และปิดถนนบริเวณ A2 ในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น   | 30,000 บาท/ปี | เจ้าของโครงการ |
| 3. การดำเนินการก่อสร้างอาคาร | - วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> )<br>- วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> ) 1 ชั่วโมง<br>- เสียงรบกวน | - วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> )<br>- วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> ) 1 ชั่วโมง<br>- เสียงรบกวน | - ปิดถนนบริเวณ A2 และปิดถนนบริเวณ A2 ในช่วงที่มีการก่อสร้าง และปิดถนนบริเวณ A2 ในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น   | 30,000 บาท/ปี | เจ้าของโครงการ |

- 13 -

นายสมชาย ใจดี  
ผู้อำนวยการโครงการ  
กรุงเทพมหานคร 2552

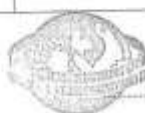


ตารางที่ 3. กทม.

| ชื่อโครงการ/กิจกรรม          | ลักษณะ   | มาตรการป้องกัน/บรรเทาผลกระทบ   | ความถี่   | ค่าใช้จ่าย    | ผู้รับผิดชอบ   |
|------------------------------|--|--|---|---------------|----------------|
| 4. การก่อสร้างอาคาร          | - ปริมาณฝุ่น (TSP)<br>- ปริมาณฝุ่น (PM-10)<br>- ปริมาณฝุ่น (PM-2.5)<br>- เสียงรบกวน                  | - ใช้อุปกรณ์ป้องกันฝุ่น (รูปที่ 2)<br>- ปิดถนนบริเวณ A2  | - ปีละ 2 ครั้ง ฤดูร้อน (เดือนมีนาคม - พฤษภาคม) และฤดูหนาว (เดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม) ของแต่ละปี<br>- ปิดถนนบริเวณ A2 ในช่วงที่มีการก่อสร้าง และปิดถนนบริเวณ A2 ในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น | 30,000 บาท/ปี | เจ้าของโครงการ |
| 5. การดำเนินการก่อสร้างอาคาร | - วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> )<br>- วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> ) 1 ชั่วโมง<br>- เสียงรบกวน | - วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> )<br>- วัสดุและเศษซาก (L <sub>50</sub> ) 1 ชั่วโมง<br>- เสียงรบกวน | - ปิดถนนบริเวณ A2 และปิดถนนบริเวณ A2 ในช่วงที่มีการก่อสร้าง และปิดถนนบริเวณ A2 ในช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น   | 30,000 บาท/ปี | เจ้าของโครงการ |

- 14 -

นายสมชาย ใจดี  
ผู้อำนวยการโครงการ  
กรุงเทพมหานคร 2552



| กิจกรรมสิ่งแวดล้อม                       | ดัชนี  | มาตรการป้องกัน                             | ความถี่        | ค่าใช้จ่าย    | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|--|----------------|---------------|--------------|
| 4. การดูแลสิ่งแวดล้อม                    | ดัชนีการควบคุมการปล่อยมลพิษ<br>ควบคุมการปล่อยมลพิษจากโรงงาน<br>การบำบัด<br>- ควบคุมการปล่อยมลพิษ<br>- ควบคุมการปล่อยมลพิษ<br>- ควบคุมการปล่อยมลพิษ | - ควบคุม 5 ปี/ครั้ง<br>- ควบคุม 5 ปี/ครั้ง | - ปีละ 1 ครั้ง | 20,000 บาท/ปี | ผู้ควบคุมการ |
| 5. การจัดการสิ่งแวดล้อม<br>การปล่อยมลพิษ | การควบคุมการปล่อยมลพิษ<br>- ควบคุมการปล่อยมลพิษ<br>- ควบคุมการปล่อยมลพิษ<br>- ควบคุมการปล่อยมลพิษ  | - ควบคุมการปล่อยมลพิษ                      | - ปีละ 1 ครั้ง | 50,000 บาท/ปี | ผู้ควบคุมการ |

1

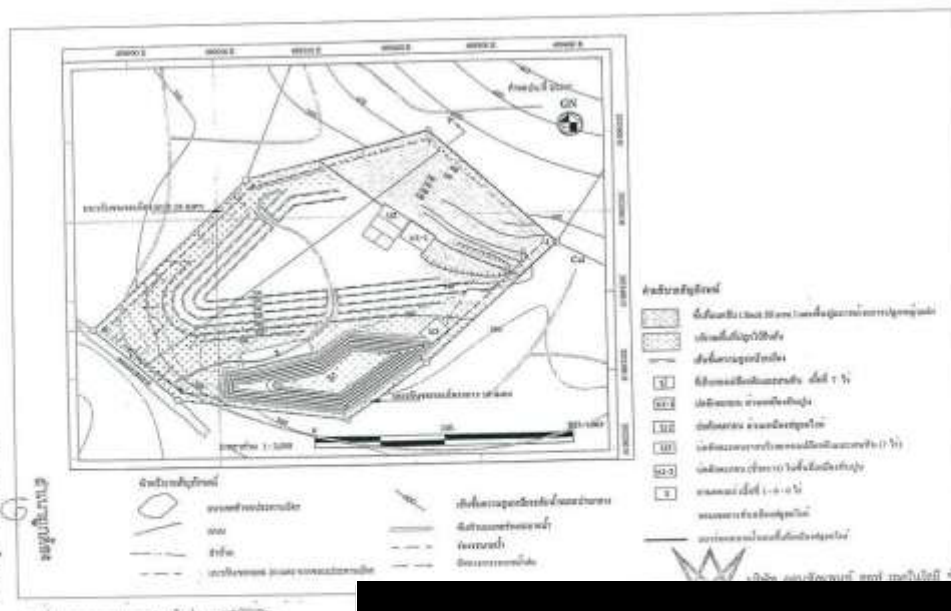
กรมโรงงาน 2552



นาย/นาง/นางสาว/นาย/นาง/นางสาว  
นาย/นาง/นางสาว/นาย/นาง/นางสาว  
นาย/นาง/นางสาว/นาย/นาง/นางสาว  
นาย/นาง/นางสาว/นาย/นาง/นางสาว

-11-

นาย/นาง/นางสาว/นาย/นาง/นางสาว  
นาย/นาง/นางสาว/นาย/นาง/นางสาว  
นาย/นาง/นางสาว/นาย/นาง/นางสาว  
นาย/นาง/นางสาว/นาย/นาง/นางสาว



รูปที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งของโรงงาน

กรมโรงงาน 2552





เอกสารแนบ 3

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม)





## บันทึกข้อความ

|                                      |
|--------------------------------------|
| สน.อุตสาหกรรมกับกรมการเหมืองแร่ ๓๓ ๑ |
| เลขที่รับ ๕๑๕                        |
| วันเดือนปี ๕ ก.พ. ๒๕๖๖               |
| เวลา ๑๐.๒๖ น.                        |

ส่วนราชการ กองบริหารสิ่งแวดล้อม กพร. โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๘๕๕ ต่อ ๔๕๓๓ โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗/๖๒

ที่ อก ๐๕๐๖/ป(๒)๐๓๓

วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

เรื่อง การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ ๒๕๙๒๓/๑๖๓๓๐ ของบริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด

เรียน ผอ.สรข.๓

ตามที่ สรข.๓ ได้มีหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๒/๖๘๖ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๕ ส่งแผนผังโครงการทำเหมือง ประกอบการขออนุญาตเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ ๒๕๙๒๓/๑๖๓๓๐ ของบริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด ชนิดแร่ฟลูออไรด์และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลท่าชุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ซึ่งผู้ถือประทานบัตรได้จัดทำข้อมูลเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ฉบับที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว เมื่อวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๕ ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๒/๐๔๓ ลงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๖ ให้กองบริหารสิ่งแวดล้อม (กบส.) พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

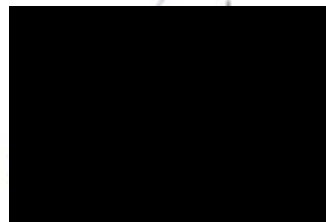
กบส. ตรวจสอบแล้ว พบว่า ประทานบัตรที่ ๒๕๙๒๓/๑๖๓๓๐ ของบริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด เดิมเป็นคำขอประทานบัตรที่ ๔๔/๒๕๓๘ มีเนื้อที่ ๓๒-๓-๑๙ ไร่ แต่มีการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองเพื่อพื้นที่ซึ่งทับซ้อนกับพื้นที่เขตป่าอนุรักษ์บริเวณทิศใต้ของโครงการออก ปรับเปลี่ยนขอบเขตเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองตำแหน่งและจำนวนของพื้นที่เก็บกองเปลือกหินและเศษหิน บ่อตกตะกอนและแนวคันดิน ร่องระบายน้ำ และพื้นที่เก็บกองแร่ โดยพื้นที่ประทานบัตรเหลือ ๖๐-๒-๘๗ ไร่ ซึ่งได้มีการปรับปรุงและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม (ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๐) ให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการฉบับใหม่แล้ว ได้รับอนุญาตประทานบัตร มีอายุ ๑๑ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๐ ถึงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๗๑ ได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองบางส่วน เพื่อนำเครื่องบดย่อยหินแบบเคลื่อนที่ได้ (Mobile Crusher) มาใช้ในการทำเหมืองในเขตพื้นที่ประทานบัตร เมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๖๓ การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินปริมาณสำรองแร่ฟลูออไรด์ใหม่ เนื่องจากสามารถแต่งแร่ฟลูออไรด์เปอร์เซ็นต์ต่ำที่มีค่าร้อยละของแคลเซียมฟลูออไรด์ ( $\text{CaF}_2$ ) เท่ากับ ๒๐ ขึ้นไปได้ (จากเดิมประเมินปริมาณแร่ฟลูออไรด์ที่มีค่าร้อยละของแคลเซียมฟลูออไรด์ ( $\text{CaF}_2$ ) เท่ากับ ๖๐ ขึ้นไป) โดยอัตราการผลิตแร่ฟลูออไรด์เพิ่มขึ้นเป็นไม่น้อยกว่า ๔๕,๐๐๐ เมตริกตันต่อปี จากเดิมประมาณ ๖,๐๐๐ เมตริกตันต่อปี ส่วนอัตราการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๔๐๐,๐๐๐ เมตริกตันต่อปีตามเดิม มีการออกแบบการทำเหมืองให้มีลักษณะขั้นบันได โดยการทำเหมืองแร่ฟลูออไรด์ ที่ระดับความสูง ๔๐๐-๓๗๐ เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.) ขึ้นบันไดความสูงไม่เกิน ๕ เมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๕ เมตร ที่ระดับความสูง ๓๗๐-๓๔๐ เมตร รทก. ขึ้นบันไดสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ส่วนการทำเหมืองหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ระดับความสูง ๓๗๕-๓๗๐ เมตร รทก. ให้ขึ้นบันไดสูงไม่เกิน ๕ เมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๕ เมตร ที่ระดับความสูง ๓๗๐-๓๔๐ เมตร รทก. ให้ขึ้นบันไดสูงไม่เกิน ๑๐ เมตร กว้างไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ควบคุมความลาดชันรวมไม่เกิน ๔๕ องศา ความลึกที่สุดที่สามารถทำเหมืองได้ที่ระดับความสูง ๓๗๕ เมตร รทก. เดิมออกแบบการทำเหมืองแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างที่ระดับ ๓๗๐-๓๖๐ เมตร รทก. และ

การทำเหมือง...

การทำเหมืองแร่ฟลูออไรด์ที่ระดับ ๔๐๐-๓๑๐ เมตร รทก, จึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ดินโดยรอบโครงการ ขอบเขตการทำเหมืองรวม ๓๘-๒-๐๐ ไร่ ตามเดิม โดยมิได้มีการแยกชนิดแร่ ขอบเขตการทำเหมือง เดิมระบุเป็น ขอบเขตการทำเหมืองแร่ฟลูออไรด์ ๖-๒-๐๐ ไร่ และขอบเขตการทำเหมืองแร่อุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อ อุตสาหกรรมก่อสร้าง ๓๒-๐-๐ ไร่ รวม ๓๘-๒-๐๐ ไร่ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณวัตถุระเบิด มีการยกเลิกพื้นที่ เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน โดยระบุว่าเศษดินมีปริมาณน้อย ส่วนเศษหินจะใช้ในรูปหินปูนเพื่ออุตสาหกรรม ก่อสร้างได้ทั้งหมด มีบ่อดักตะกอน จำนวน ๕ บ่อ ตามเดิม โดยมีการย้ายบ่อดักตะกอน บ๒ และ บ๓ (บ๒๑ และ บ๒๒ เดิม) จากในเขตพื้นที่ทำเหมืองด้านทิศตะวันตก รองรับน้ำชั้นที่ชะล้างผ่านบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน และเศษหิน และบริเวณหน้าเหมืองหินปูน มาไว้ในนอกเขตการทำเหมืองด้านทิศตะวันตกของประทานบัตร ส่วนแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองได้กำหนดให้มีการฟื้นฟูพื้นที่ควบคู่ไปกับการทำเหมือง ครอบคลุม ระยะเวลาและพื้นที่โครงการตามแผนการทำเหมืองพร้อมทั้งกำหนดวงเงินงบประมาณสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการ ฟื้นฟูพื้นที่แล้ว

กบส. พิจารณาแล้วเห็นว่า การวางแผนและการออกแบบการทำเหมือง สามารถควบคุม และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการทำเหมืองให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยและยอมรับได้ จึงเห็นควร ให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามที่ขอแก้ไข โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมตาม หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๓๐๐๘.๒/๖๔๐๖ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๒ ทั้งนี้ ให้ยกเลิกมาตรการฯ ที่กำหนดเพิ่มเติมโดย กพร. ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๘/๓๕๔๒ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๐ และมาตรการฯ ที่กำหนดเพิ่มเติมสำหรับคำขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ ทำเหมือง ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๓ และเห็นควรกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง รายละเอียดตามเอกสารแนบ และหากมาตรการฯ สำหรับ การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองในครั้งนี้ข้อใดแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการฯ ที่กำหนด ไว้เดิม ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป





**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม)**  
**สำหรับการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง**  
**สำหรับประทานบัตรที่ ๒๕๑๒๓/๑๖๓๓๐**  
**ของบริษัท ยูนิเวอร์นัลสมายนิ่ง จำกัด**  
**โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง และแร่ฟลูออไรต์**  
**ที่ ตำบลหาขุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน**

๑. ให้เว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากแนวเขตประทานบัตรโดยรอบ เป็นระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และเว้นพื้นที่ไม่ทำเหมืองจากทางสาธารณะทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ เป็นระยะไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร พร้อมทั้งจัดทำสัญลักษณ์แสดงขอบเขตการทำเหมืองให้ชัดเจน และดูแลรักษาพื้นที่ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี

๒. ให้สร้างคันทำนบกั้นร่วมกับคูระบายน้ำตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมือง และขุดลอกคูระบายน้ำ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อรักษาระดับความลึกให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนชะล้างผ่านพื้นที่โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม่ไถดินห้อยถ่วงหรือไถดินไถเร็วบนคันทำนบกั้น

๓. ในการระเบิดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน ๖๑.๔ กิโลกรัมต่อจันทะถ่วง และจุดระเบิดด้วยแก๊บบางช่วงเวลา ระหว่างเวลา ๑๖.๐๐-๑๗.๐๐ น. ทำการระเบิดวันละ ๑ ครั้ง โดยจัดให้มีพนักงานตรวจตราในรัศมี ๑๐๐ เมตร และมีสัญญาณเตือนก่อนการระเบิดให้ได้ยินและเห็นชัดเจนในระยะ ๕๐๐ เมตร เป็นเวลานาน ๕ นาที พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนเวลาทำการระเบิดหินและเขตการใช้วัตถุระเบิดไว้ที่ปากทางเข้าเหมือง ทั้งนี้ หลีกเลี่ยงการระเบิดย้อยหินที่มีขนาดใหญ่ ให้ใช้เครื่องเจาะกระแทกหรือเครื่องกระแทกทุบย้อยหินแทน

๔. ให้สร้างบ่อดักตะกอน จำนวน ๕ บ่อ ตามที่กำหนดในแผนผังโครงการทำเหมืองให้มีขนาดเพียงพอสำหรับรองรับน้ำฝน น้ำขุ่นขึ้นและตะกอนดินที่ชะล้างผ่านบริเวณหน้าเหมือง พร้อมทั้งขุดลอกตะกอนสะสมออกจากบ่อหากพบว่ามีตะกอนสะสมเกินกว่า ๑ ใน ๓ ของบ่อ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการรับน้ำและดำเนินการจัดการน้ำในพื้นที่โครงการ ดังนี้

๔.๑ บ่อดักตะกอน อักษร บ๑ เนื้อที่ ๓.๕ ไร่ ความลึก ๖ เมตร ซึ่งเป็นขุมเหมืองเก่าสำหรับรองรับน้ำขุ่นขึ้นที่ชะล้างบริเวณหน้าเหมือง โครงการจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำใน บ๑ เพื่อวิเคราะห์ความเข้มข้นของฟลูออไรต์ด้วยชุดทดสอบภาคสนาม (Test Kits) และสุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบในห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจสอบความแม่นยำของผลการวิเคราะห์ เดือนละ ๑ ครั้ง หากพบว่าค่าฟลูออไรต์มีค่าต่ำกว่า ๑.๕ มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) จะสูบน้ำส่งทางระบบระบายน้ำลงแหล่งน้ำสาธารณะที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ หรือนำไปรดน้ำต้นไม้ต่อไป กรณีที่วิเคราะห์คุณภาพแล้ว พบว่า มีค่าฟลูออไรต์เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจะนำไปตกตะกอนด้วยปูนขาวและสารส้มในบ่อ บ๔ และ บ๕ ต่อไป

๔.๒ บ่อดักตะกอน อักษร บ๒ เนื้อที่ ๔๕๐ ตารางเมตร ความลึก ๓ เมตร อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ สำหรับรองรับน้ำจากร่องระบายน้ำรอบแนวเขตประทานบัตรและจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่

๔.๓ บ่อดักตะกอน อักษร บ๓ เนื้อที่ ๔๕๐ ตารางเมตร ความลึก ๓ เมตร สำหรับใช้รองรับน้ำล้นจาก บ๒ ทั้งนี้ ก่อนสูบน้ำออกนอกพื้นที่ให้ทำการวิเคราะห์ความเข้มข้นของฟลูออไรต์ให้มีค่าต่ำกว่า ๑.๕ มิลลิกรัม/ลิตร

๔.๔ บ่อดักตะกอน...

๔.๔ บ่อคัดตะกอน อักษร บ.๔ เนื้อที่ ๒๕ ตารางเมตร และอักษร บ.๕ เนื้อที่ ๒๕ ตารางเมตร เป็นบ่อตาดด้วยดินเหนียวอัดแน่น เพื่อป้องกันการรั่วซึม เป็นการออกแบบการคัดตะกอนฟลูออไรด์โดยใช้สารละลายปูนขาวและสารส้ม ซึ่งจัดการกับน้ำปนเปื้อนฟลูออไรด์จนมีความเข้มข้นต่ำกว่า ๓.๕ มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ

๕. ให้นำน้ำจากบ่อคัดตะกอนหรือแหล่งน้ำอื่นฉีดพรมน้ำบนแนวเส้นทางขนส่งแร่ในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอดจนเส้นทางขนส่งจากพื้นที่โครงการสู่พื้นที่ภายนอก อย่างน้อยวันละ ๓-๔ ครั้งหรือตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งหมั่นดูแลปรับปรุงสภาพเส้นทางขนส่งแร่และเส้นทางสาธารณะที่ใช้ประโยชน์ในการขนส่งให้มีสภาพใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ

๖. เครื่อง Mobile Crusher ให้มีวัสดุปิดคลุมเครื่องบดหยาบและละเอียด (Crusher and Mill) ยึดรับแร่ขนาดใหญ่ (Hopper) ตะแกรงร่อนคัดเศษแร่ มูลหินทราย (Sculping) พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องฉีดสเปรย์น้ำหรือเครื่องเก็บฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) บริเวณทุกจุดที่เกิดฝุ่นละออง เพื่อควบคุมและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง พร้อมทั้งหมั่นดูแลบำรุงรักษาอาคารและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสม่ำเสมอ

๗. ให้ปรับปรุงเส้นทางขนส่งแร่ในช่วงที่ตัดผ่านห้วยแม่ยาง โดยการวางท่อระบายน้ำตลอดด้วยท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ เมตร จำนวน ๒ แนว

๘. จัดหาและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากกันฝุ่น เครื่องป้องกันตา ป้องกันหู ฯลฯ ตามความเหมาะสมของลักษณะงาน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยการตรวจสอบร่างกายทั่วไป ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน สมรรถภาพปอด ระบบทางเดินหายใจ การเอกซเรย์ปอด และโรคปอดฝุ่นหิน (Silicosis) ให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในเขตเหมืองแร่ พร้อมทั้งรายงานผลให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ

๙. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ในเดือนมีนาคม และเดือนพฤศจิกายน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๙.๑ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในอากาศ ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า ๑๐ ไมครอน และความเร็วลมและทิศทางลม เป็นเวลา ๓ วันต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดช่วงที่มีการทำเหมือง จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ โรงเรียนแม่ชะนา และบ้านห้วยเตี๋ย

๙.๒ ตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเฉลี่ย ๓ ชั่วโมง และ ๒๔ ชั่วโมง เป็นเวลา ๓ วันต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดช่วงที่มีการทำเหมือง จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ โรงเรียนแม่ชะนา และบ้านห้วยเตี๋ย พร้อมทั้งตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนช่วงที่มีการระเบิดบริเวณขอบประตอหน้าบตรหลักหนุดที่ ๓

๙.๓ ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ ห้วยทรายขาว (SW1) และห้วยทรายขาวจุดที่ไหลบรรจบกับห้วยแม่เมย (SW2) โดยให้วิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ความขุ่น เหล็ก ซัลเฟต และฟลูออไรด์

๙.๔ ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน ๓ สถานี ได้แก่ บ้านปง (UW1) โดยให้วิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ความขุ่น ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ความกระด้างทั้งหมด ความกระด้างถาวร เหล็ก และฟลูออไรด์

๙.๕ ตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน ๒ สถานี ได้แก่ รอบพื้นที่ทำเหมือง (up/down gradient) ๒ สถานี (S1-S2) และภายในพื้นที่ทำเหมือง ๑ สถานี (S3) โดยให้วิเคราะห์ค่าสารหนู แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ ตะกั่ว แมงกานีส โปรท นิกเกิล และซีลีเนียม

๓๐. ให้ผู้ถือ...

๑๐. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๑๑. ให้ผู้ถือประทานบัตรดำเนินการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมือง โดยนำเงินเข้ากองทุนตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ เพื่อใช้สำหรับการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ และบริเวณพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง

๑๒. ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่องกับการทำเหมืองควบคู่ไปกับการทำเหมืองตามแผนการฟื้นฟูฯ ในแต่ละช่วงปี ดังนี้

๑๒.๑ ให้รักษาสภาพพืชพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมพร้อมปลูกไม้ยืนต้นท้องถิ่นหรือพันธุ์ไม้อื่น ๆ ที่เหมาะสมทดแทน ระยะปลูก ๒x๒ เมตร แบบสลับฟันปลา ล้อมรอบพื้นที่โรงโม่หิน บนคันทำนบดินริมเส้นทางขนส่งแร่ และในพื้นที่ที่เว้นไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลรักษาพันธุ์ไม้ที่มีอยู่เดิมให้มีการเจริญเติบโตที่ดี เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง ด้านทัศนียภาพจากการทำเหมือง และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการ

๑๒.๒ หน้าเหมืองที่มีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกลงไปจากระดับพื้นดินโดยรอบ ให้ปรับแต่งความลาดชันผนังและพื้นของขัณฑ์ดินให้มีเสถียรภาพแข็งแรงและปลอดภัย พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝกเพื่อยึดเกาะหน้าดิน และพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำเพื่อใช้สอยต่อไป พร้อมทั้งให้สร้างคันทำนบดินอัดแน่นหรือแนวรั้วกั้นให้สามารถมองเห็นชัดเจน และจัดทำป้ายเตือน เพื่อป้องกันอันตรายจากการพลัดตกลงไปในบ่อเหมือง และให้หมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของคันทำนบดินอัดแน่นหรือแนวรั้วกั้นให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

ทั้งนี้ ให้จัดทำรายงานแผนและผลการฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองตามแนวทางที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกปี

๑๓. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์จะปรับเปลี่ยนแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองที่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงหรือการปรับปรุงแผนงานให้ดีกว่าเดิม ให้จัดทำแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองฉบับใหม่ พร้อมงบประมาณที่สอดคล้องกัน ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

๑๔. ให้เผยแพร่ข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ ๒ ครั้ง ผ่านช่องทางที่ชุมชนสามารถได้รับข้อมูลอย่างทั่วถึง เช่น การประกาศเสียงตามสาย การทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์หรือการจัดทำบอร์ดแสดงข้อมูล บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้านหรือที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นต้น

๑๕. ให้รื้อถอนอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองออกจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง แล้วปรับสภาพพื้นที่ฯ เพื่อปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้ท้องถิ่นหรือไม่ใดเร็วตามที่ได้เสนอไว้ในแผนการปรับสภาพพื้นที่ วิธีการดำเนินงานและการฟื้นฟูสภาพเหมือง โดยดำเนินงานให้แล้วเสร็จก่อนเลิกกิจการทำเหมืองหรือประทานบัตรจะสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑ เดือน

๑๖. ให้เข้าร่วมและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา ๓ ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอเปลี่ยนแปลงและรักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

๑๗. ให้ผู้ถือ...

๑๗. ให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. ๒๕๖๑ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๑๘. ในกรณีผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตร ดำเนินการ ดังนี้

๑๘.๑ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือ เทียบเท่ากับมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

๑๘.๒ หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว จะต้องเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว พร้อมทั้งข้อมูลเหตุผลความจำเป็นและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

กองบริหารสิ่งแวดล้อม  
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖

## เอกสารแนบ 4

รายงานแผนและการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง



พร. ๒๐๓๓

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง  
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ  
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 1/2567 /วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2567

๑. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร..... บริษัท ยูนิเวอร์แซลไมนิ่ง จำกัด  
ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง.....  
หมายเลขประทานบัตร..... 25923/16310..... หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....  
ที่ตั้ง ตำบล..... พายมเสน อำเภอ..... แม่เหล็ก จังหวัด..... ลำปาง  
ชนิดแร่..... ก๊าซธรรมชาติ..... วิธีการทำเหมือง..... กบฏหิน  
อายุประทานบัตร..... 11 ปี เริ่มตั้งแต่..... 28 สิงหาคม 2560..... วันสิ้นสุดอายุ..... 27 สิงหาคม 2571  
เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด..... 60-2-87..... ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้  
☐ ที่กรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส. ๓ก, นส. ๓ ฯลฯ)..... ไร่  
☒ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.)..... 60-2-87..... ไร่  
☐ อื่น ๆ (ระบุ)..... ไร่

๒. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน ☒ เปิดการทำเหมือง ☐ หยุดการทำเหมือง  
พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน..... 50-3-12.5..... ไร่  
จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน..... 2..... แห่ง  
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... 32-0-0 ไร่ และ 6-2-0..... ไร่  
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน..... 2..... แห่ง  
ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ)..... ๖1 3-0-00 ไร่ และ ๖2 4-0-00..... ไร่  
พื้นที่โรงแต่งแร่/สำนักงาน/บ้านพัก ฯลฯ รวม..... 16-3-74.5..... ไร่  
จำนวนชุมชนเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว..... แห่ง ขนาด..... ไร่ ลึก..... เมตร  
พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว..... ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว..... ไร่  
ตั้งแต่ปี 2567 จำนวน 1.0 ไร่  
ตั้งแต่ปี 2567 จำนวน 8.2 ไร่

๓. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการทำพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ/ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

- ☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☐ บดุกสร้างสวนป่า  
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

๔. ผลการดำเนินการในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน) พื้นที่การฟื้นฟูถึงปี 2566 แสดงในเอกสารแนบที่ 1

- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง  
 จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่  
 วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย)
- .....
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน  
 จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่  
 วิธีดำเนินการ .....
- .....
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว  
 จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล)..... เมตร  
 วิธีดำเนินการ .....
- ☒ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคุระบายน้ำและบ่อตกตะกอน เป็นต้น  
 จำนวน 1.....แห่ง ขนาด (กxยxล) 2x2x2 เมตร พื้นที่ประมาณ 0.5 ไร่  
 วิธีดำเนินการ ทำการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณคันทำนบดินและด้านหน้าทางเข้าโครงการ และสำนักงาน
- .....
- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....ประมาณ 0.5.....ไร่  
 วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้ตามแนวถนนโครงการ และตามแนวเขตการไม่ทำเหมืองโดยรอบพื้นที่ประทานบัตร
- .....
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่.....ไร่  
 วิธีดำเนินการ .....
- .....
- ☐ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่  
 วิธีดำเนินการ.....
- .....
- งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ..... 1.01x34,000บาท/ไร่=34,000.....บาท

#### ๕. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า

๕.๑ แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแบบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปีข้างหน้า) พื้นที่วางแผนฟื้นฟูในช่วงปี 2568 แสดงในเอกสารแนบที่ 2

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน.....แห่ง เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ .....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันกั้นดินและคูระบายน้ำและบ่อตกตะกอน เป็นต้น

จำนวน.....แห่ง ขนาด (กxยxล).....เมตร

วิธีดำเนินการ .....

- ☒ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่.....<sup>1.0</sup>.....ไร่

วิธีดำเนินการ กับการปลูกต้นไม้เพิ่มเติม และปลูกทดแทนในส่วนที่ขาด ในบริเวณที่มีการปลูกต้นไม้เดิม และทำการปลูกต้นไม้เพิ่มในบริเวณที่รื้อควมแล้วทิ้งไว้ในเขตพื้นที่ประทานบัตร ตามแนวเหตุผลที่ 2-3-4

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงฉัมน เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ .....

- ☐ การปรับปรุงสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่.....ไร่

วิธีดำเนินการ.....

#### ๕.๒ การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน.....พื้นที่ 1.0ไร่x34,000บาท/ไร่=34,000.....บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว.....บาท



ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหรือส่วนราชการอื่น ๆ.....

วิธีดำเนินการ สำหรับปัญหาในการฟื้นฟูพื้นที่ก่อนการทำเหมืองส่วนใหญ่นำมาจากพื้นที่ในบริเวณดังกล่าว ซึ่งจะมีกิจกรรมต่อเนื่องในการทำเหมืองของโครงการ ซึ่งหากโครงการมีแนวทางการดำเนินการคือทำการฟื้นฟูพื้นที่ในส่วนต่างๆ ตามคู่มือการฟื้นฟูของโครงการ และจะทำการฟื้นฟูพื้นที่ไปแล้วจะขอเสนอขอรับการฟื้นฟูได้ส่วน เช่น บริเวณถนนแนวถนนในโครงการ ด้านหน้าดิน เป็นต้น หรือพื้นที่ใดที่ไม่ในส่วนที่ทำการปลูกไว้แล้วให้เจริญเติบโตจนครบตามไป.....

.....  
 .....  
 .....

(ลงชื่อ).....

(.....)

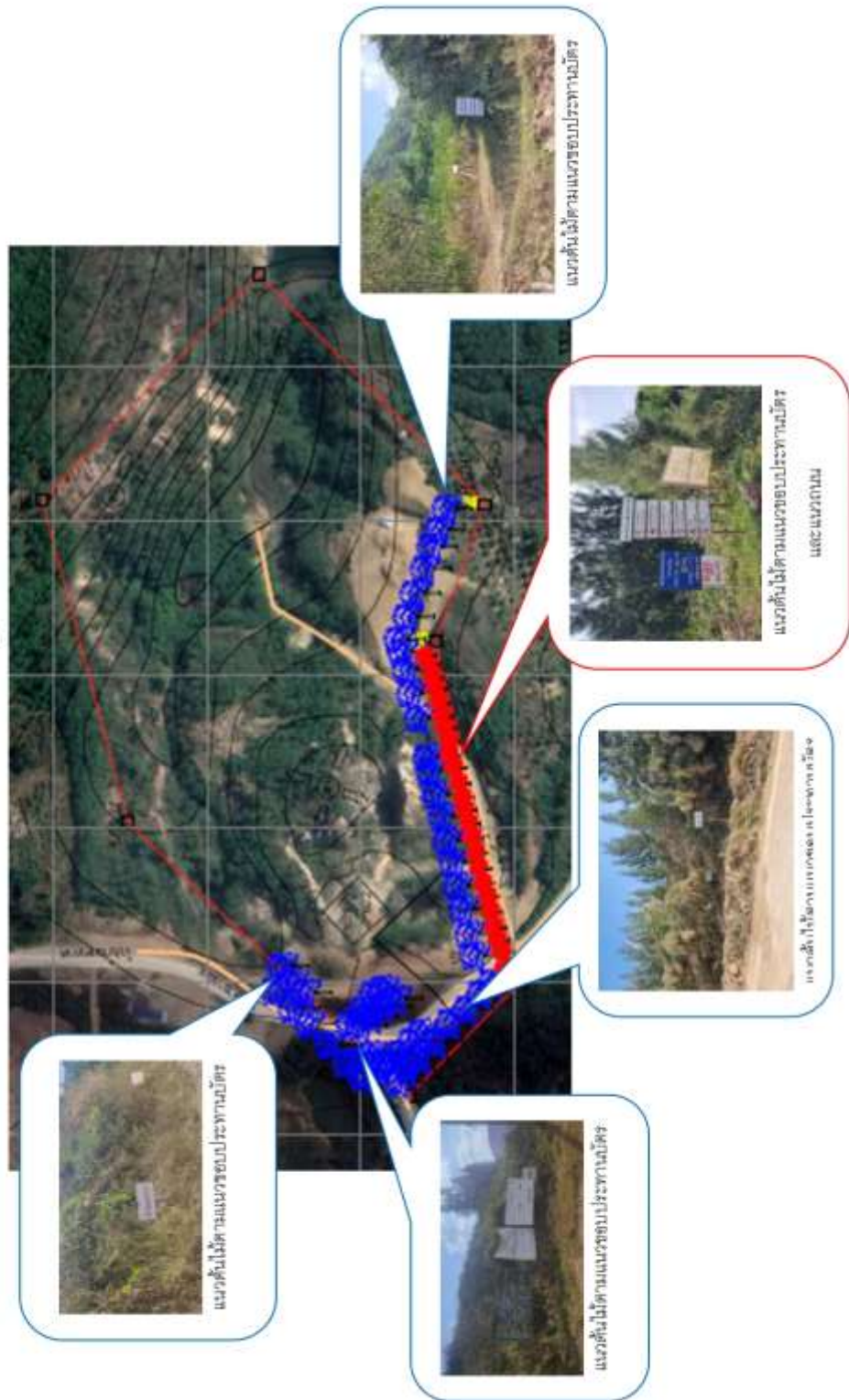
ตำแหน่ง..... จัดทำรายงาน

รับรองข้อมูล..... ดำเนินการ

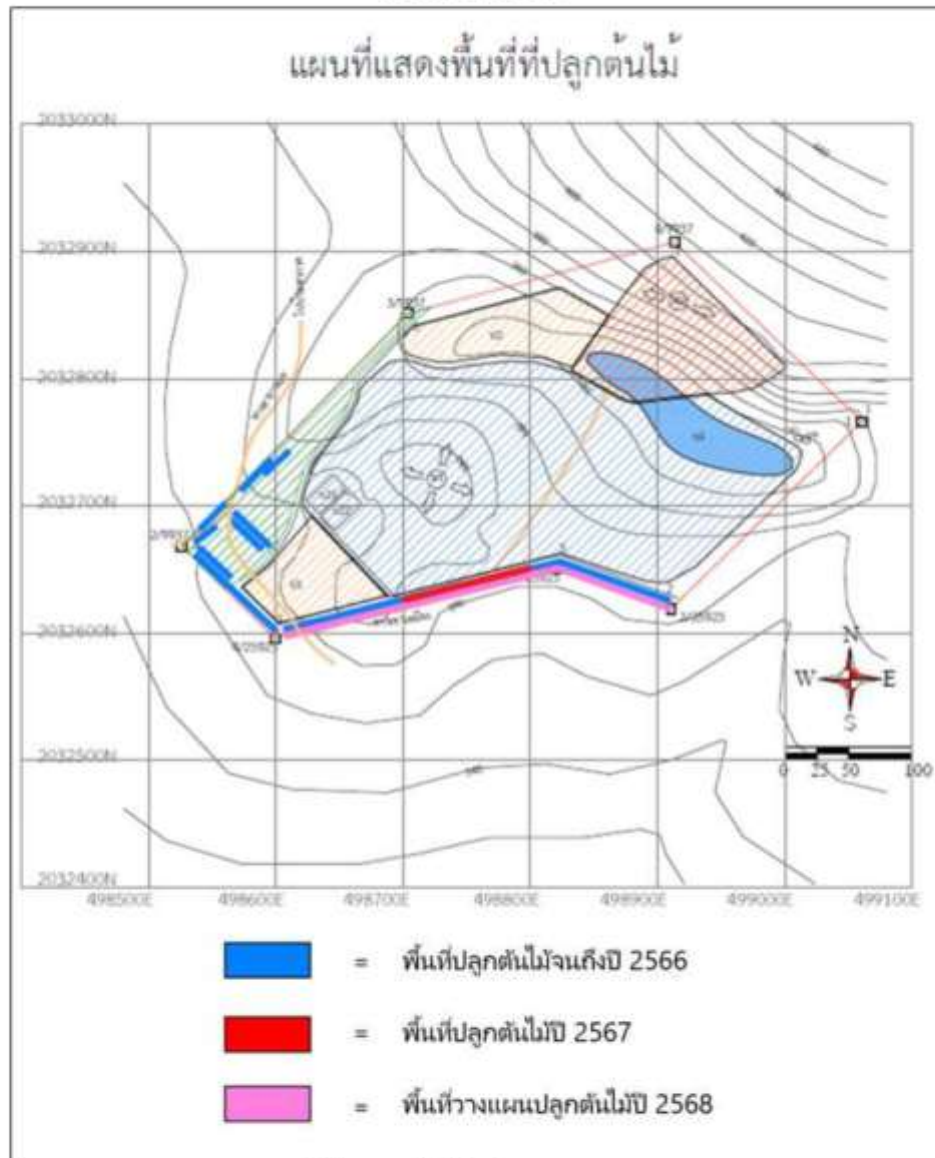
ลงชื่อ.....

(.....) กรรมการผู้จัดการ

เอกสารแนบที่ 1  
ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวพื้นที่การปลูกต้นไม้ปี 2566 - 2567



## เอกสารแนบที่ 2



พื้นที่การปลูกต้นไม้ในปี พ.ศ. 2566-2567  
และพื้นที่วางแผนในการปลูกต้นไม้ประจำปี พ.ศ. 2568

เอกสารแนบ 5

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี 2568



สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน  
โรงพยาบาลลำพูน

# รายงานผลการตรวจสุขภาพ ประจำปี 2568

## บริษัท ยูนิเวอร์แซลเมายิ่ง จำกัด



### โรงพยาบาลลำพูน

#### งานตรวจสุขภาพ

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลลำพูน

E-mail : [checkuplpnh@gmail.com](mailto:checkuplpnh@gmail.com)

โทร : 053-569100 ต่อ 71337





สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน  
โรงพยาบาลลำพูน

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคล บริษัท ยูนิเวอร์แซลเมายิ่ง จำกัด

ตามที่ โรงพยาบาลลำพูน ได้ตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับพนักงานบริษัท ยูนิเวอร์แซลเมายิ่ง จำกัด เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2568 บัดนี้ทางโรงพยาบาลได้ทำการสรุปผลการตรวจเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานผลการตรวจ จำนวน 1 เล่ม ทางโรงพยาบาลลำพูนขอขอบพระคุณท่านที่ได้ให้ความไว้วางใจในการบริการของเราและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าทางโรงพยาบาลจะได้มีโอกาสให้บริการแก่ท่านในครั้งต่อไป

(แน)

แพทยอาสาเวชศาสตร์(วว.)

วันที่ 29 ธ.ค. 2568

หัวหน้ากลุ่มงานอาสาเวชกรรม

วันที่ 29 ธ.ค. 2568





## สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| 1. สรุปผลการตรวจสุขภาพ                           | 1    |
| 2. ผลการตรวจสุขภาพ                               |      |
| 2.1 ผลตรวจสุขภาพทั่วไป                           | 2    |
| 2.2 ผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก                         | 2    |
| 3. ผลตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง                   |      |
| 3.1 ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)    | 3    |
| 3.2 ผลการตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry)            | 4    |
| ภาคผนวก  | 5    |
| ก. สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568 จำแนกรายบุคคล |      |

## สารบัญตาราง

|  | หน้า |
|--|------|
| ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับความดันโลหิต | 2    |
| ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามดัชนีมวลกาย       | 2    |
| ตารางที่ 3 พนักงานที่มีความผิดปกติจากการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก   | 2    |
| ตารางที่ 4 สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น                   | 3    |
| ตารางที่ 5 สรุปผลการตรวจสมรรถภาพปอด                          | 4    |



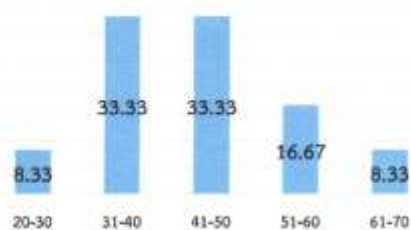
สรุปผลตรวจสุขภาพ บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด ปี 2567

จำนวนที่ตรวจสุขภาพ 12 คน

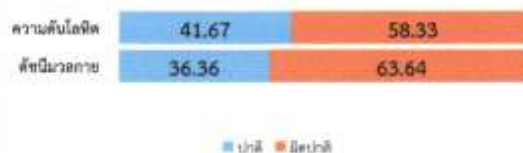
ชาย 8 คน

หญิง 4 คน

ร้อยละกลุ่มอายุผู้เข้าตรวจสุขภาพ (ปี)



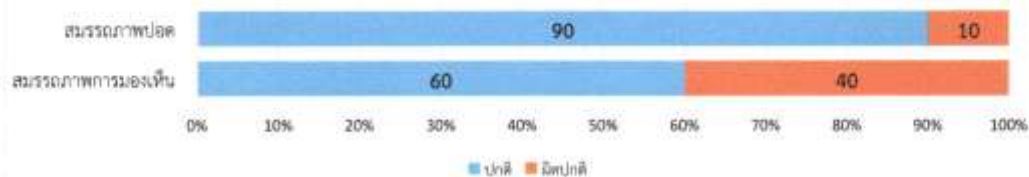
ร้อยละผลตรวจสุขภาพทั่วไป



ร้อยละผลตรวจเอกซเรย์ทรวงอก



ร้อยละผลตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง



## 2. ผลการตรวจสุขภาพ

### 2.1 ผลตรวจสุขภาพทั่วไป

#### ความดันโลหิต (Blood pressure)

พนักงานได้รับการตรวจวัดความดันโลหิต 12 คน มีความดันโลหิตปกติ จำนวน 5 คน (ร้อยละ 41.67) ความดันโลหิตสูง จำนวน 7 คน (ร้อยละ 58.33) สำหรับพนักงานที่มีความดันโลหิตสูงแนะนำให้พบแพทย์ เพื่อตรวจวินิจฉัยและรักษา

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามระดับความดันโลหิต

| ระดับความดันโลหิต                                | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|--|------------|--------|
| ความดันโลหิตปกติ (Normal) (120-129/80-84 mm.Hg.) | 5          | 41.67  |
| ความดันโลหิตสูง (>140/>90 mm.Hg.)                | 7          | 58.33  |
| รวม  | 12         | 100    |

#### ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index)

ผลการประเมินดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) จำนวน 11 คน พบว่าพนักงานที่มีดัชนีมวลกายปกติ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 36.36) น้ำหนักเกินเกณฑ์ จำนวน 3 คน (ร้อยละ 27.28) และมีภาวะอ้วนจำนวน 4 คน (ร้อยละ 36.36)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของพนักงานจำแนกตามดัชนีมวลกาย

| ดัชนีมวลกาย                  | จำนวน | ร้อยละ |
|------------------------------|-------|--------|
| ปกติ 18.5 – 22.99            | 4     | 36.36  |
| น้ำหนักเกินเกณฑ์ 23.00-24.99 | 3     | 27.28  |
| มีภาวะอ้วน(>25.00)           | 4     | 36.36  |
| รวม                          | 11    | 100    |

### 2.2 การตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)

พนักงานได้รับการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก 12 คน ผลตรวจปกติ จำนวน 11 คน (ร้อยละ 91.67) และผลผิดปกติ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 8.33) แนะนำปรึกษาแพทย์เพิ่มเติม เพื่อวินิจฉัยและรักษา ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 พนักงานที่มีความผิดปกติจากการตรวจเอกซเรย์ทรวงอก

| ลำดับ | คำนำหน้า | ชื่อ-สกุล   | อายุ | ผลการตรวจ  |
|-------|----------|-------------|------|--|
| 1     | นาย      | XUE JUN LIU | 49   | ผิดปกติ DDx interstitial lung disease, chronic lung disease, aging lung, infection in both lungs |

### 3. ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง

#### 3.1 ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

พนักงานตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ทั้งหมดจำนวน 5 คน พบว่า มีผลปกติ จำนวน 3 คน (ร้อยละ 60.00) และพบว่ามีผลผิดปกติ จำนวน 2 คน (ร้อยละ 40.00)

ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็นและค่าแนะนำ

จำนวน 5 คน

| ลำดับ | คำนำหน้า | ชื่อ-สกุล | อายุ | ระยะใกล้ |        |        |        |                  |                  |      |                  | ระยะใกล้ |        |        |                  | ลาน<br>สายตา     | อุปนิสัย   | คำแนะนำ |
|-------|----------|-----------|------|----------|--------|--------|--------|------------------|------------------|------|------------------|----------|--------|--------|------------------|------------------|--|---------|
|       |          |           |      | Binoc    | Both   | Right  | Left   | stereo           | Color            | vert | lat              | Both     | Right  | Left   | vert             |                  |  |         |
| 1     |          |           | 40   | ปกติ     | ชัดเจน | ชัดเจน | ชัดเจน | ไม่ต้อง<br>แปลผล | ปกติ             | ปกติ | ปกติ             | ชัดเจน   | ไม่ชัด | ไม่ชัด | ปกติ             | ปกติ             | ควรตรวจวัดสายตาซ้ำ<br>และแก้ไขสายตา                                |         |
| 2     |          |           | 44   | ปกติ     | ชัดเจน | ชัดเจน | ชัดเจน | ไม่ต้อง<br>แปลผล | ปกติ             | ปกติ | ปกติ             | ชัดเจน   | ไม่ชัด | ไม่ชัด | ผิดปกติ          | ผิดปกติ          | พักสายตาระหว่าง<br>การทำงาน<br>ควรตรวจวัดสายตา<br>ซ้ำและแก้ไขสายตา |         |
| 3     |          |           | 42   | ปกติ     | ชัดเจน | ชัดเจน | ชัดเจน | ไม่ต้อง<br>แปลผล | ปกติ             | ปกติ | ปกติ             | ชัดเจน   | ชัดเจน | ชัดเจน | ปกติ             | ปกติ             | ควรได้รับการตรวจ<br>เป็นประจำทุกปี                                 |         |
| 4     |          |           | 33   | ปกติ     | ชัดเจน | ชัดเจน | ชัดเจน | ไม่ต้อง<br>แปลผล | ปกติ             | ปกติ | ปกติ             | ชัดเจน   | ชัดเจน | ชัดเจน | ปกติ             | ปกติ             | ควรได้รับการตรวจ<br>เป็นประจำทุกปี                                 |         |
| 5     |          |           | 63   | ปกติ     | ชัดเจน | ชัดเจน | ชัดเจน | ปกติ             | ไม่ต้อง<br>แปลผล | ปกติ | ไม่ต้อง<br>แปลผล | ชัดเจน   | ชัดเจน | ชัดเจน | ไม่ต้อง<br>แปลผล | ไม่ต้อง<br>แปลผล | ควรได้รับการตรวจ<br>เป็นประจำทุกปี                                 |         |

### 3.2 ผลการตรวจสมรรถภาพปอด

พนักงาน ตรวจสมรรถภาพปอด ทั้งหมดยังรวม 10 คน พบว่า มีผลปกติ จำนวน 9 คน (ร้อยละ 90) และมีผลผิดปกติ จำนวน 1 คน (ร้อยละ 10) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการตรวจสมรรถภาพปอด จำนวน 10 คน

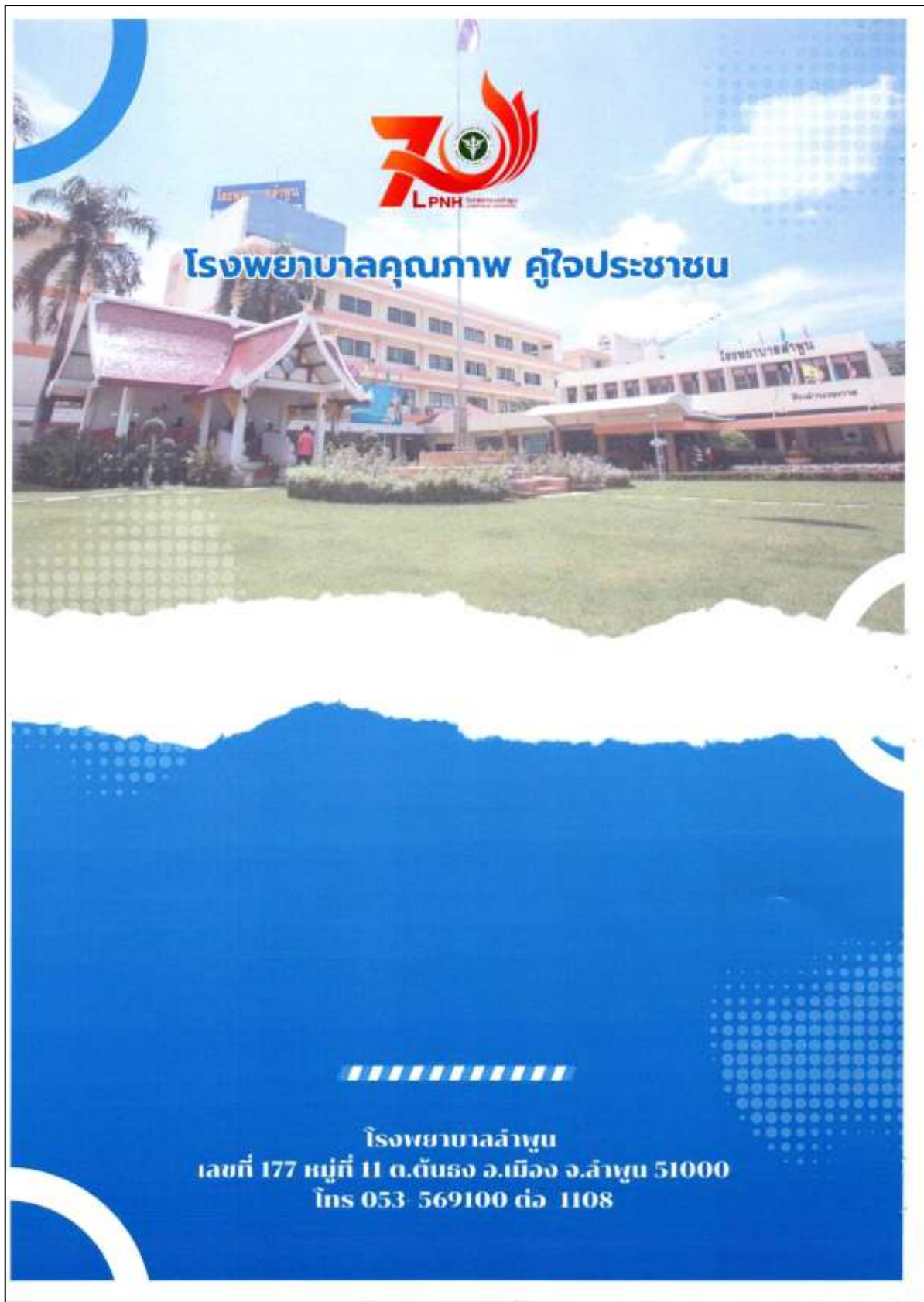
| ลำดับ | ตำแหน่ง | ชื่อ-สกุล | อายุ | ปัญหาเกี่ยวกับ<br>ทางเดินหายใจ | ค่าที่ได้จากเครื่อง |      |           |      |      |       |                         | สรุปผล  | คำแนะนำ   |
|-------|---------|-----------|------|--------------------------------|---------------------|------|-----------|------|------|-------|-------------------------|---------|---|
|       |         |           |      |                                | FVC                 | FEV1 | %FEV1/FVC | PEF  | %FVC | %FEV1 | spirometry              |         |   |
| 1     |         |           | 40   |                                | 2.6                 | 2.2  | 84.62     | 5.48 | 80.5 | 80.6  | Normal                  | ปกติ    | ตรวจสมรรถภาพปอดทุกปี  |
| 2     |         |           | 44   |                                | 2.53                | 1.88 | 80.69     | 2.73 | 81.8 | 77.7  | Normal                  | ปกติ    | ตรวจสมรรถภาพปอดทุกปี  |
| 3     |         |           | 42   |                                | 2.53                | 2.12 | 83.7      | 5.95 | 80   | 81    | Normal                  | ปกติ    | ตรวจสมรรถภาพปอดทุกปี  |
| 4     |         |           | 33   |                                | 2.82                | 2.47 | 87.59     | 5.25 | 87.6 | 89.5  | Normal                  | ปกติ    | ตรวจสมรรถภาพปอดทุกปี  |
| 5     |         |           | 47   |                                | 4.15                | 3.21 | 77.3      | 8.74 | 104  | 99    | Normal                  | ปกติ    | ตรวจสมรรถภาพปอดทุกปี  |
| 6     |         |           | 63   |                                | 3.17                | 2.53 | 79.8      | 8.72 | 80   | 83    | Normal                  | ปกติ    | ตรวจสมรรถภาพปอดทุกปี  |
| 7     |         |           | 27   |                                | 5.14                | 4.33 | 84.4      | 8.65 | 110  | 110   | Normal                  | ปกติ    | ตรวจสมรรถภาพปอดทุกปี  |
| 8     |         |           | 49   |                                | 4.12                | 2.97 | 72        | 6.43 | 108  | 96    | Normal                  | ปกติ    | ตรวจสมรรถภาพปอดทุกปี  |
| 9     |         |           | 60   |                                | 2.55                | 1.77 | 69.5      | 5.23 | 93   | 80    | Moderate<br>Obstruction | ผิดปกติ | ต้องใช้อุปกรณ์นี้เครื่องความ<br>ปอดที่ขาดๆครั้งจะทำงาน,<br>ตรวจสมรรถภาพปอดซ้ำ<br>อีกครั้ง 6 เดือน |
| 10    |         |           | 39   |                                | 3.78                | 2.89 | 76.4      | 7.26 | 108  | 98    | Normal                  | ปกติ    | ตรวจสมรรถภาพปอดทุกปี  |

## ภาคผนวก

ส่วนตรวจสอบภาพ กลุ่มงานยาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลลำซูน หน้า 5 จาก 6

ภาคผนวก ก สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568 จำนวนรายบุคคล

| ลำดับ | คำนำหน้า | ชื่อ - สกุล | อายุ | ดัชนี<br>มวลกาย | ความดันโลหิต | เอกซเรย์ทรวงอก | สมรรถภาพการ<br>มองเห็น | สมรรถภาพปอด |
|-------|----------|-------------|------|-----------------|--------------|----------------|------------------------|-------------|
| 1     |          |             | 40   | ปกติ            | ปกติ         | ปกติ           | ผิดปกติ                | ปกติ        |
| 2     |          |             | 44   | ปกติ            | ปกติ         | ปกติ           | ผิดปกติ                | ปกติ        |
| 3     |          |             | 42   | ภาวะอ้วน        | สูง          | ปกติ           | ปกติ                   | ปกติ        |
| 4     |          |             | 33   | เกินเกณฑ์       | ปกติ         | ปกติ           | ปกติ                   | ปกติ        |
| 5     |          |             | 47   | ปกติ            | สูง          | ปกติ           | -                      | ปกติ        |
| 6     |          |             | 63   | ปกติ            | ปกติ         | ปกติ           | ปกติ                   | ปกติ        |
| 7     |          |             | 27   | เกินเกณฑ์       | สูง          | ปกติ           | -                      | ปกติ        |
| 8     |          |             | 54   | ภาวะอ้วน        | สูง          | ปกติ           | -                      | -           |
| 9     |          |             | 49   | เกินเกณฑ์       | สูง          | ผิดปกติ        | -                      | ปกติ        |
| 10    |          |             | 60   | ภาวะอ้วน        | สูง          | ปกติ           | -                      | ผิดปกติ     |
| 11    |          |             | 40   | -               | สูง          | ปกติ           | -                      | -           |
| 12    |          |             | 39   | ภาวะอ้วน        | ปกติ         | ปกติ           | -                      | ปกติ        |





เอกสารแนบ 6

การสอบถามความคิดเห็นประชาชน ประจำปี 2567

**รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ  
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และฟลูออไรด์  
ของ ประธานบัตรเลขที่ 25923/16310 บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทาขุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน**

**1.ความเป็นมา**

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และฟลูออไรด์ของ ประธานบัตรเลขที่ 25923/16310 บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทาขุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ ของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่าง ๆ ครอบคลุมกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายในรัศมี 3 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ในระหว่างการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการระหว่างวันที่ 7-12 พฤศจิกายน 2567 มีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

**2.วัตถุประสงค์**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และทัศนคติ ต่อการดำเนินการโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของ กลุ่มเหมืองคอยไก่อ๊ะเยีย เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลใจของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนในพื้นที่อ่อนไหวในช่วงดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

2.1.เพื่อศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ได้แก่ การประกอบอาชีพ สุขอนามัย ระบบสาธารณูปโภค และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้ง เพื่อรับทราบสภาพปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อ การดำเนินชีวิตของประชาชนในปัจจุบัน

2.2.เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมทั้ง ความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ของโครงการ

2.3.เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับ ฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการ และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับชุมชน

2.4. เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่าง ๆ ของ โครงการต่อไป

### 3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา

พื้นที่ศึกษากำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 3 กิโลเมตร **แสดงดังรูปที่ ผ-1** ครอบคลุมพื้นที่ใน หมู่ที่ 9 บ้านห้วยเดื่อ และหมู่ที่ 8 บ้านแม่ชะนาด

### 4. วิธีการศึกษา

การกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดีซึ่งมีสองประการหลักด้วยกัน คือกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในพื้นที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดเหมาะสมพอเพียงในการคัดเลือกตัวแทนที่ดีของประชากรนั้นการวางแผนคัดเลือกหาตัวอย่างเริ่มต้นโดยการสำรวจพื้นที่เป้าหมายก่อนเพื่อศึกษาภาพรวม ลักษณะการรวมตัวของประชากร ซึ่งพบว่าชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามีลักษณะการรวมตัวของประชากรที่ คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา และรายได้ เช่น ความรู้ ความคิดเห็นและ ความพึงพอใจ เป็นต้น ส่วนใหญ่มีการตั้งครัวเรือนรวมตัวกันเป็นกลุ่ม อยู่ตามแนวถนน บริษัทา ที่ปรึกษาได้ สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในระดับครัวเรือน โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นราย ครัวเรือน ระหว่างวันที่ 7-12 พฤศจิกายน 2567 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใน ด้านต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อการสำรวจครอบคลุมจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
- กลุ่มผู้นำชุมชน
- กลุ่มตัวแทนครัวเรือน

ซึ่งวิธีการสำรวจข้อมูล และการกำหนดจำนวนตัวอย่าง อธิบายได้ดังนี้

#### (1) กำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง คือ การเลือกกลุ่มตัวแทนประชากรจากจำนวนประชากร ทั้งหมดโดยใช้วิธีการศึกษาด้านประชากรศาสตร์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะสะท้อนภาพ ความคิดเห็นของประชากร โดยคำนึงถึงการครอบคลุมของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ซึ่งพบว่าจำนวนประชากรที่สุ่ม มาเป็นตัวอย่างมีสภาพทางสังคมที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่ม ตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ผู้นำ ชุมชน และตัวแทนครัวเรือน

### 1) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความอ่อนไหว หรือมีความเปราะบางที่มีโอกาสเกิดความเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในเชิงลบหากได้รับผลกระทบไม่ว่าจะทางตรง หรือทางอ้อมจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ทั้งนี้ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่ทำการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย หมู่ที่ 9 บ้านห้วยเตือ และหมู่ที่ 8 บ้านแม่ชะนาต

### 2) ผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เช่นเดียวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคมที่ได้รับการยอมรับจากชุมชน และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนได้ ซึ่งการศึกษาความคิดเห็นของชุมชนในครั้งนี้ เป็นการสุ่ม

### 3) ครุฑเวียน

การสำรวจความคิดเห็นประชาชนได้ทำการเก็บตัวอย่างชุมชนที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 3 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ใช้การแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล โดยได้ทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุมบริเวณพื้นที่ศึกษา และบริเวณที่มีการติดตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่างเท่านั้น

ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจจริงทั้งสิ้น 186 ตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียกับโครงการฯ ทุกกลุ่ม โดยสัดส่วนตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชน แสดงดังตารางที่ 1

#### (2) วิธีการเก็บตัวอย่างข้อมูลแบบสอบถามในภาคสนาม

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็น ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 7-12 พฤศจิกายน 2567 ทั้งนี้มีการเตรียมความพร้อมในส่วนของพนักงานสัมภาษณ์ภาคสนาม โดยที่ปรึกษาได้ทำการชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถาม วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการสำรวจ ตลอดจนรายละเอียดเกี่ยวกับ โครงการฯ ให้มีความรู้และความเข้าใจโครงการฯ ในระดับที่สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลของพนักงานสัมภาษณ์ได้ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของผู้มีประสบการณ์ ภาคสนามซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบ แก่ไขให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำมาแปลผล โดย การสำรวจความคิดเห็นภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อเป็นตัวแทนมาศึกษา โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัย หลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ

(Systematic Random Sampling) โดยจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่ โดยให้ ครอบคลุมตำบลหลักในพื้นที่ศึกษา โดยจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละ พื้นที่ โดยให้ครอบคลุมตำบลหลักในพื้นที่ศึกษา โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : จำแนกครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่ศึกษา จากที่ตั้งโครงการฯ

ขั้นตอนที่ 2 : ทำการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในตำบล โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้แทนครัวเรือน ครัวเรือนละ 1 ราย โดยคำนึงถึงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างให้สม่ำเสมอ จากนั้นจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ขนาดของจำนวนตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละตำบลตามสัดส่วนจำนวนประชากร โดยมีวิธีการดังนี้

(ก) การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนจะต้องสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในตำบลที่ได้กำหนดไว้ และจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำต้องเป็นไปตามที่ได้คำนวณตามสัดส่วนของชุมชนนั้น ๆ

(ข) การเลือกพื้นที่เป้าหมายเบื้องต้นเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะเลือกพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นเป็นหลักโดยพิจารณาจากแผนที่และการสำรวจเบื้องต้น และกำหนดให้สุ่มตัวอย่างกระจายอย่างทั่วถึงในพื้นที่นั้น ๆ หากชุมชนที่ทำการสำรวจมีพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นอื่น ๆ จะทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุก ๆ พื้นที่ในชุมชนนั้น ๆ ด้วยเพื่อให้เกิดการกระจายของตัวอย่างและให้เป็นตัวแทนที่ครอบคลุมทั้งตำบล

(ค) การเลือกครัวเรือนเป้าหมายเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะไม่กำหนดว่าจะเป็นหน่วยใด หรือครัวเรือนใด ทุก ๆ ครัวเรือนมีโอกาสที่จะถูกเลือกเช่นเดียวกัน แต่จะสุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการสำรวจ เช่น ร้านค้า หรือบ้านเรือนที่สะดวกให้เข้าสัมภาษณ์และยินดีที่จะให้ความคิดเห็น แต่มีข้อกำหนดเบื้องต้นในการสุ่มตัวอย่าง โดยต้องทำการสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่เป้าหมาย และต้องไม่มีการเลือกตัวอย่างจากความรู้สึกและอคติส่วนตัว (Bias) เช่น การเลือกสุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสัมภาษณ์เฉพาะเพศชาย หรือช่วงอายุใดอายุหนึ่ง เป็นต้น

(ง) การตรวจสอบตัวอย่างครัวเรือนเป้าหมายเบื้องต้น เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน จะกำหนดให้พนักงานสัมภาษณ์สอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ว่าเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่เป้าหมายหรือไม่ หากเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่จริงจะดำเนินการสัมภาษณ์ในขั้นตอนต่อไป

### (3) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

การสำรวจด้านสภาพ เศรษฐกิจ สังคมในแต่ละชุมชนใช้วิธีการเข้าพบเป็นรายครัวเรือนโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ทั้งนี้ แบบสัมภาษณ์ที่ใช้มีโครงสร้างแน่นอนชัดเจน คำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด โดยแบ่งหัวข้อแบบสอบถามออกเป็น 4 ประเภท คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ **แสดงดังรูปที่ ผ-2**

## 5.การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม จะถูกนำมาวิเคราะห์ และประมวลผลการศึกษา โดย การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้น ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถามให้ถูกต้อง เมื่อได้ทำการ แปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลเป็นรูปแบบตารางร้อยละ โดยนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็น พร้อม ทั้งบรรยายสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นเป็นร้อยละ ตามที่กล่าวข้างต้น

## 6.การแปลผลข้อมูล

### 1) การแปลผลโดยใช้ค่าร้อยละ

วิธีการโดยหาความถี่ (จำนวน) ในแต่ละคำตอบ แล้วแปลความถี่เหล่านั้น ให้อยู่ในรูปร้อยละ ข้อมูลที่ ใช้การวิเคราะห์ลักษณะนี้เป็นแบบสอบถามปลายปิด มีลักษณะให้เลือกตอบ

### 2) การแปลผลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

คำถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นที่มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ ลิเคิร์ท (Likert Scale) และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ย คะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนน้ำหนักให้แต่ละช่วงของระดับความคิดเห็นแล้วคำนวณค่าเฉลี่ย จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการหาค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปก็มักจะใช้ผลรวม ของผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักของแต่ละระดับกับค่าความถี่ในระดับนั้น แล้วหารด้วยความถี่ทั้งหมด การแปล ความหมายคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best 1981:179-187) โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การประเมินระดับความพึงพอใจ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับมาก ให้ 3 คะแนน

ระดับปานกลาง ให้ 2 คะแนน

ระดับน้อย ให้ 1 คะแนน

## 7.ผลการสำรวจสภาพ

ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นรายครัวเรือน โดยทั่วไปของพื้นที่ศึกษาจาก ตัวแทน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ผู้นำชุมชน และตัวแทนประชาชน บรรยายการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง รูปที่ ๔-2 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นได้ดังนี้



รูปที่ ผ-1 ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน



หน่วยงานต้นสังกัด \_\_\_\_\_  
 ผู้สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_  
 วันที่สัมภาษณ์ \_\_\_\_\_

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้เฝ้าชุมชน ผู้นำพื้นที่รอบโหว และประชาชน  
 โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน(เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) แร่ฟอสฟอไรต์  
 ของ ประทานบัตรเลขที่ 25923/16310 บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด  
 ตั้งอยู่ที่ ตำบลพารวมใจ อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.เพศ ☐ หญิง ☒ ชาย

2.อายุ 12 ปี

3.สถานภาพสมรส ☐ 1.โสด ☐ 3.มีภรรยา/แฟนนอกใจอยู่  
☒ 2.สมรส ☐ อื่น ๆ \_\_\_\_\_

4.จำนวนสมาชิกในครอบครัว 4 คน

5.สถานภาพในครอบครัว ☒ 1.หัวหน้าครอบครัว ☐ 4.มีตำแหน่ง  
☐ 2.ผู้ดูแล ☐ 5.แม่/พ่อ  
☐ 3.บุตร/ธิดา ☐ 6.ผู้พิการ (ระบุ) \_\_\_\_\_

6.ระดับการศึกษา ☐ 1.ไม่ได้จบการศึกษา ☐ 5.อนุบาล  
☒ 2.ประถมศึกษา ☐ 6.ปริญญาตรี  
☐ 3.มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ อื่น ๆ \_\_\_\_\_  
☐ 4.มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.

7.การนับถือศาสนา ☒ 1.พุทธ ☐ 3.อิสลาม  
☐ 2.คริสต์ ☐ อื่น ๆ \_\_\_\_\_

รูปที่ ผ-2 ตัวอย่างแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

8.ภูมิสำเนา

- ☒ 1.เกิดที่จังหวัดลำพูน ☐ 2.ย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ระบุ) \_\_\_\_\_

9.กรณีย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดลำพูน \_\_\_\_\_ ปี

10.กรณีย้ายมาจากจังหวัดอื่น สาเหตุการย้ายถิ่น

- ☐ 1.มาหางานทำ ☐ 3.ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน  
☐ 2.ย้ายตามพ่อแม่หรือครอบครัวงาน ☐ 4.อื่น ๆ \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 2 ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม

1.อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน

- ☒ 1.การเกษตร ☐ 6.รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ  
☐ 2.ค้าขาย ☐ 7.พนักงานบริษัท  
☐ 3.ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ 8.ไม่ได้ประกอบอาชีพในบ้าน  
☐ 4.รับจ้างทั่วไป ☐ 9.ฟรีแลนซ์  
☐ 5.เกษียณแล้ว ☐ 10.อื่น ๆ \_\_\_\_\_

2.อาชีพรองของท่าน

- ☐ 1.มี ได้แก่ \_\_\_\_\_ ☒ 2.ไม่มี

3.รายได้ของท่านเทียบกับรายจ่ายหรือไม่ รายได้คล่องเกิน \_\_\_\_\_ บาท

- ☐ 1.ไม่เพียงพอ  
☒ 2.เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ  
☐ 3.เพียงพอและมีเงินออม

4.ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่

- ☐ 1.มี ได้แก่ \_\_\_\_\_ ☒ 2.ไม่มี

5.ท่านเคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ หรือไม่

- ☐ 1.เคย เพราะ \_\_\_\_\_ ☒ 2.ไม่เคย

6.ท่านมีการกู้ยืมหรือไม่ \_\_\_\_\_ หากกู้ยืมท่านมีการกู้ยืมจาก \_\_\_\_\_

รูปที่ ผ-2 ตัวอย่างแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครป่วยหรือไม่

- ☒ 1. ไม่มี (ถ้ามีโปรด 5) ☐ 2. มี

2. ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. ระบบทางเดินหายใจ/โรคหอบ     | <input type="checkbox"/> 5. อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ |
| <input type="checkbox"/> 2. ระบบทางเดินอาหาร            | <input type="checkbox"/> 6. ระบบทางเดินอาหาร                   |
| <input type="checkbox"/> 3. โรคเกี่ยวกับผิวหนัง         | <input type="checkbox"/> 7. โรคผิวหนังและภูมิแพ้               |
| <input type="checkbox"/> 4. อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ | <input type="checkbox"/> 8. อื่น ๆ _____                       |

3. วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1. ไปซื้อยาทานเอง    | <input type="checkbox"/> 5. ดิฉัน                                       |
| <input type="checkbox"/> 2. ซื้อยากินเอง      | <input checked="" type="checkbox"/> 6. ศูนย์บริการสาธารณสุข/สถานีอนามัย |
| <input type="checkbox"/> 3. ไปสถานพยาบาลรัฐ   | <input type="checkbox"/> 7. อื่น ๆ _____                                |
| <input type="checkbox"/> 4. ไปสถานพยาบาลเอกชน |   |

4. แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของครอบครัวท่าน

น้ำดื่ม

- |                                      |  |  |
|--------------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1. น้ำฝน    | <input type="checkbox"/> 3. น้ำบ่อ/บ่อน้ำบาดาล | <input checked="" type="checkbox"/> 5. ซื้อน้ำบรรจุขวด/กัก |
| <input type="checkbox"/> 2. น้ำประปา | <input type="checkbox"/> 4. น้ำบ่อ/บ่อน้ำบาดาล | <input type="checkbox"/> 6. อื่น ๆ _____                   |

น้ำใช้

- |                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. น้ำฝน    | <input type="checkbox"/> 3. น้ำบ่อ/บ่อน้ำบาดาล            | <input type="checkbox"/> 5. อื่น ๆ _____ |
| <input type="checkbox"/> 2. น้ำประปา | <input checked="" type="checkbox"/> 4. น้ำบ่อ/บ่อน้ำบาดาล |  |

5. แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของครอบครัวท่าน

น้ำดื่ม

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. เพียงพอ | <input type="checkbox"/> 2. ไม่เพียงพอ แต่ก็ได้ใช้ _____ |
|--|--|

น้ำใช้

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. เพียงพอ | <input type="checkbox"/> 2. ไม่เพียงพอ แต่ก็ได้ใช้ _____ |
|--|--|

รูปที่ ผ-2 ตัวอย่างแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

6.การถ่ายเทน้ำเสียในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร

- ☒ 1.ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน ☐ 3.ปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง  
☐ 2.ระบายลงสู่ระบบบำบัดสาธารณะ ☐ 4.อื่น ๆ .....

7.การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร

- ☐ 1.กองทิ้งไว้ ☒ 3.จ้างรถบรรทุกให้ขนกับขยะมาจับ  
☐ 2.เผา ☐ 4.อื่น ๆ .....

8.ปัญหาท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้หรือไม่

8.1. ปัญหาน้ำเสีย .

- ☒ 1.ไม่มี ☐ 2.มี สาเหตุของน้ำเสีย  
☐ 1.น้ำทิ้งจากเหมืองแร่  
☐ 2.น้ำทิ้งจากการเกษตร  
☐ 3.น้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือน  
☐ 4.น้ำทิ้งจากยานพาหนะรถยนต์/จักรยานยนต์  
☐ 5.อื่น ๆ .....

8.2. ปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง คาร์บอน เหมัน

- ☒ 1.ไม่มี ☐ 2.มี สาเหตุของอากาศเสีย  
☐ 1.เหมัน คาร์บอนไอเสียจากยานพาหนะ  
☐ 2.เหมันคาร์บอนจากโรงงานอุตสาหกรรม  
☐ 3.ควันจากโรงงานอุตสาหกรรม  
☐ 4.ฝุ่นละอองจากการจราจร  
☐ 5.ฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่  
☐ 6.อื่น ๆ .....

8.3. ปัญหาความสิ้นเปลือง

- ☒ 1.ไม่มี ☐ 2.มี สาเหตุของความสิ้นเปลือง  
☐ 1.จากการจราจร  
☐ 2.จากการเปิดเหมือง  
☐ 3.จากการก่อสร้าง  
☐ 4.อื่น ๆ .....

รูปที่ ผ-2 ตัวอย่างแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

8.4. ปัญหาเสียงรบกวน

☒ 1.ไม่มี ☐ 2.มี

สาเหตุของปัญหาเสียงรบกวน:

☐ 1.เสียงจากบ้านเรือนใกล้เคียง ☐ 3.เสียงจากกิจกรรมของเพื่อน

☐ 2.เสียงจากยานพาหนะที่วิ่งไป ☐ 4.เสียงจากทางรถยนต์

8.5. ปัญหาทัศนียภาพ

☒ 1.ไม่มี ☐ 2.มี

สาเหตุของปัญหาทัศนียภาพ:

☐ 1.กลิ่นไม่พึงประสงค์จากภายนอก ☐ 3.กลิ่นจากของสกปรก

☐ 2.กลิ่นจากน้ำเน่าเหม็น ☐ 4.กลิ่นเหม็นจากโรงงานอุตสาหกรรม

8.6. ปัญหาขยะมูลฝอย

☒ 1.ไม่มี ☐ 2.มี

สาเหตุของปัญหาขยะมูลฝอย:

☐ 1.ขยะตกค้าง/ไม่กำจัดกับ ☐ 3.จำนวนขยะไม่เพียงพอ

☐ 2.น้ำขยะจากที่อื่นมาทิ้ง ☐ 4.ไม่มีการจัดการขยะที่ถูกหลักวิชาการ

8.7. ปัญหาการจราจร

☒ 1.ไม่มี ☐ 2.มี

ระดับของปัญหา:

☐ 1.น้อย ☐ 2.ปานกลาง ☐ 3.มาก

8.8. ปัญหาอื่น ๆ

☒ 1.ไม่มี ☐ 2.มี

ได้แก่ 1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

1.ปัจจุบันท่านมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ประมงสัตว์น้ำหรือไม่

☒ 1.ไม่มี ☐ 2.มี (ระบุ) \_\_\_\_\_

รูปที่ ผ-2 ตัวอย่างแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

2.บริเวณพื้นที่โครงการหรือใกล้เคียงมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์หรือไม่  
และถ้าหากมีท่านมีความคิดเห็นว่าควรอนุรักษ์ไว้หรือไม่

2.1 ☐ 1 มี ☒ 2 ไม่มี (ข้ามไปข้อ 3)

2.2 ☐ 1 มี ควรอนุรักษ์ ☐ 2 ไม่ควรอนุรักษ์

3.ถ้าโครงการดังกล่าวเป็นประโยชน์งาน ท่านพร้อมมาศึกษาในครอบครัวจะสมัครเข้าทำงานหรือไม่

☒ 1 สมัคร ☐ 2 ไม่สมัคร ☐ 3 ไม่สนใจ

4.ท่านคิดว่าในการดำเนินโครงการ จะก่อให้เกิดผลดี/ผลเสียอย่างไร

ผลดี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☒ 1.เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ 4.มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา อ่างพหลโยธิน

☒ 2.สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ☐ 5.อื่น ๆ .....

☒ 3. มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

ผลเสีย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1.เสียทรัพยากร ☐ 4.มีปัญหามากขึ้นในบริเวณน้ำ

☐ 2.ผู้ก่อมลพิษ ☒ 5. เกิดความขัดแย้งกับชุมชน

☐ 3.ปัญหาการเข้าถึงที่ดิน ☐ 6.อื่น ๆ .....

5.ท่านเคยได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ในบริเวณนี้หรือไม่

☐ 1 เคย จาก .....

☒ 2 ไม่เคย

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม          | น้อย | กลาง | มาก |
|-----------------------------|------|------|-----|
| 1. เสียงรบกวน               |      |      |     |
| 2. ปัญหาฝุ่นละอองรบกวน      |      |      |     |
| 3. ปัญหาการจราจรติดขัด      |      |      |     |
| 4. ปัญหาน้ำเสีย             |      |      |     |
| 5. ปัญหาการเปลี่ยนแปลงดิน   |      |      |     |
| 6. ปัญหาการใช้ไฟฟ้า         |      |      |     |
| 7. ปัญหาการระบายน้ำ         |      |      |     |
| 8. ปัญหาการปล่อยมลพิษ       |      |      |     |
| 9. ปัญหาแนวเขื่อนกั้นน้ำ    |      |      |     |
| 10. ปัญหาอุบัติเหตุการขนส่ง |      |      |     |

รูปที่ ผ-2 ตัวอย่างแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

6. ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่

- ☒ 1. ไม่มี  
☐ 2. มี

ถ้ามี 1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

7. โดยสรุปท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ

- ☒ 1. เห็นด้วย \_\_\_\_\_  
☐ 2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบ \_\_\_\_\_  
☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ \_\_\_\_\_  
☐ 4. ไม่สนใจ เพราะ \_\_\_\_\_

8. ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

รูปที่ ผ-2 ตัวอย่างแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็น



### ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ผู้นำชุมชน และตัวแทนประชาชน

การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ผู้นำชุมชน และตัวแทนประชาชน ในพื้นที่ รัศมี 3 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการฯ ซึ่งแบ่งตามหมู่ที่ 9 บ้านห้วยเคื่อง และหมู่ที่ 8 บ้านแม่ชะนา ได้ได้สำรวจ ความคิดเห็นครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 186 ครัว้อย่าง ผลการสำรวจความคิดเห็น และสามารถสรุปรายละเอียด ของผลการศึกษาได้ดังนี้

#### 1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.22 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 39.78 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 40.32 การนับถือศาสนา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 สำหรับสถานภาพแต่งงาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพ แต่งงาน/อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 36.02 รองลงมา มีสถานภาพเป็นโสด ร้อยละ 39.78 ด้านการศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาประถมศึกษา ร้อยละ 33.87 รองลงมา มีระดับการศึกษาไม่ได้เข้า ศึกษาในระบบร้อยละ 43.55 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 49.46 รองลงมา เป็นคู่สมรสร้อยละ 27.42 เมื่อสัมภาษณ์ถึงภูมิสำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์อยู่ที่นี้ตั้งแต่ เกิด ร้อยละ 94.62 รองลงมา เป็นผู้ที่อาศัยที่ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 5.38 โดยสาเหตุที่ย้ายมาส่วนใหญ่ ระบุว่า ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน ร้อยละ 2.69 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

| ลำดับ | รายละเอียด              | N=186 |        |
|-------|-------------------------|-------|--------|
|       |                         | จำนวน | ร้อยละ |
| 1.    | สถานภาพในหมู่บ้าน       |       |        |
|       | 1.1. ผู้ใหญ่บ้าน        | 2     | 1.08   |
|       | 1.2. ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน | 0     | 0.00   |
|       | 1.3. เจ้าหน้าที่ราชการ  | 1     | 0.54   |
|       | 1.4. ผู้นำศาสนา         | 1     | 0.54   |
|       | 1.5. สมาชิก อบต.        | 1     | 0.54   |
|       | 1.6. กรรมการหมู่บ้าน    | 0     | 0.00   |
|       | 1.7. ประชาชน            | 181   | 97.31  |
|       | 1.8. พระสงฆ์            | 1     | 0.54   |
| 2.    | เพศ                     |       |        |
|       | 2.1. ชาย                | 112   | 60.22  |
|       | 2.2. หญิง               | 74    | 39.78  |

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (ต่อ)

| ลำดับ | รายละเอียด                     | N=186 |        |
|-------|--------------------------------|-------|--------|
|       |                                | จำนวน | ร้อยละ |
| 3.    | อายุ                           |       |        |
|       | 3.1. ต่ำกว่า 21 ปี             | 2     | 1.08   |
|       | 3.2. 21 - 30 ปี                | 1     | 0.54   |
|       | 3.3. 31 - 40 ปี                | 4     | 2.15   |
|       | 3.4. 41 - 50 ปี                | 43    | 23.12  |
|       | 3.5. 51 - 60 ปี                | 75    | 40.32  |
|       | 3.6. 60 ปีขึ้นไป               | 61    | 32.80  |
| 4.    | สถานภาพในครัวเรือน             |       |        |
|       | 4.1. หัวหน้าครอบครัว           | 92    | 49.46  |
|       | 4.2. คู่สมรส                   | 51    | 27.42  |
|       | 4.3. บุตร / ธิดา               | 9     | 4.84   |
|       | 4.4. บิดา / มารดา              | 13    | 6.99   |
|       | 4.5. เขย / สะใภ้               | 11    | 5.91   |
|       | 4.6. ผู้อยู่อาศัย              | 10    | 5.38   |
| 5.    | การศึกษา                       |       |        |
|       | 5.1. ไม่ได้เข้าศึกษาในระบบ     | 81    | 43.55  |
|       | 5.2. ประถมศึกษา                | 63    | 33.87  |
|       | 5.3. มัธยมศึกษาตอนต้น          | 10    | 5.38   |
|       | 5.4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.  | 11    | 5.91   |
|       | 5.5. อนุปริญญา / ปวส.          | 12    | 6.45   |
|       | 5.6. ปริญญาตรี                 | 9     | 4.84   |
| 6.    | การนับถือศาสนา                 |       |        |
|       | 6.1. พุทธ                      | 100   | 53.76  |
|       | 6.2. คริสต์                    | 0     | 0.00   |
|       | 6.3. อิสลาม                    | 0     | 0.00   |
| 7.    | สถานภาพสมรส                    |       |        |
|       | 7.1. โสด                       | 74    | 39.78  |
|       | 7.2. สมรส                      | 67    | 36.02  |
|       | 7.3. หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ | 45    | 24.19  |

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (ต่อ)

| ลำดับ | รายละเอียด                         | N=20  |        |
|-------|------------------------------------|-------|--------|
|       |                                    | จำนวน | ร้อยละ |
| 8.    | จำนวนสมาชิกในครอบครัว              |       |        |
|       | 8.1. 1 คน                          | 21    | 11.29  |
|       | 8.2. 2 คน                          | 51    | 27.42  |
|       | 8.3. 3 คน                          | 44    | 23.66  |
|       | 8.4. 4 คน                          | 46    | 24.73  |
|       | 8.5. มากกว่า 4 คน                  | 24    | 12.90  |
| 9.    | ภูมิลำเนา                          |       |        |
|       | 9.1. เกิดที่จังหวัดลำพูน           | 176   | 94.62  |
|       | 9.2. ย้ายมาจากภาคอื่น              | 10    | 5.38   |
|       | 9.2.1. มาทำงาน/ประกอบอาชีพที่นี่   | 2     | 1.08   |
|       | 9.2.2. ย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน | 3     | 1.61   |
|       | 9.2.3. ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน     | 5     | 2.69   |

## 2) ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์ประกอบอาชีพทำการเกษตร ร้อยละ 35.48 โดยร้อยละ 94.09 ไม่มีอาชีพรอง ในขณะที่ร้อยละ 5.91 ส่วนใหญ่ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลว่ามีอาชีพรอง คือ อาชีพรับจ้างทั่วไป โดยส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ที่ไม่เกิน 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 67.74 ซึ่งไม่เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 68.28 ผู้ให้สัมภาษณ์มีการกู้ยืมเงินซึ่งจะใช้บริการจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธ.ก.ส. คิดเป็นร้อยละ 50.00 และจากแบบสอบถามพบว่าร้อยละ 77.42 ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ และไม่เคยคิดเปลี่ยนอาชีพคิด เป็นร้อยละ 77.42 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน

| ลำดับ | รายละเอียด                                   | N=186 |        |
|-------|--|-------|--------|
|       |  | จำนวน | ร้อยละ |
| 1.    | อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน                   |       |        |
|       | 1.1. การเกษตร                                | 66    | 35.48  |
|       | 1.2. ค้าขาย                                  | 45    | 24.19  |
|       | 1.3. ประกอบธุรกิจส่วนตัว                     | 2     | 1.08   |
|       | 1.4. รับจ้างทั่วไป                           | 26    | 13.98  |
|       | 1.5. ประมง / เลี้ยงสัตว์                     | 0     | 0.00   |
|       | 1.6. รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ                 | 1     | 0.54   |
|       | 1.7. พนักงานบริษัท / โรงแรม                  | 0     | 0.00   |
|       | 1.8. ไม่ประกอบอาชีพ / แม่บ้าน                | 6     | 3.23   |
|       | 1.9. นักเรียน / นักศึกษา                     | 3     | 1.61   |
|       | 1.10. ฟรีแลนซ์                               | 0     | 0.00   |
|       | 1.11. พนักงานรายวัน                          | 37    | 19.89  |
| 2.    | ท่านมีอาชีพรอง/อาชีพเสริม หรือไม่            |       |        |
|       | 2.1. ไม่มี                                   | 175   | 94.09  |
|       | 2.2. มี                                      | 11    | 5.91   |
| 3.    | รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อเดือน (โดยประมาณ) |       |        |
|       | 3.1. ไม่เกิน 10,000 บาท                      | 126   | 67.74  |
|       | 3.2. 10,000-20,000 บาท                       | 36    | 19.35  |
|       | 3.3. 20,001-30,000 บาท                       | 21    | 11.29  |
|       | 3.4. 30,001-40,000 บาท                       | 2     | 1.08   |
|       | 3.5. 40,001-50,000 บาท                       | 0     | 0.00   |
|       | 3.6. 50,001-60,000 บาท                       | 0     | 0.00   |
|       | 3.7. มากกว่า 60,000 บาท                      | 0     | 0.00   |

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน (ต่อ)

| ลำดับ | รายละเอียด                                       | N=186 |        |
|-------|--|-------|--------|
|       |  | จำนวน | ร้อยละ |
| 4.    | รายได้ของครอบครัวท่านเพียงพอต่อรายจ่ายหรือไม่    |       |        |
|       | 4.1. ไม่เพียงพอ                                  | 127   | 68.28  |
|       | 4.2. เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ                      | 41    | 22.04  |
|       | 4.3. เพียงพอและเหลือเก็บ                         | 12    | 6.45   |
|       | 4.4. ไม่ได้ประกอบอาชีพ / แม่บ้าน                 | 6     | 3.23   |
| 5.    | ท่านกู้ยืมเงินหรือไม่ ถ้ากู้ยืมมาจากแหล่งไหน     |       |        |
|       | 5.1. ไม่ได้กู้ยืม                                | 56    | 30.11  |
|       | 5.2. สถาบันการเงิน / ธนาคาร                      | 12    | 6.45   |
|       | 5.3. ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ธ.ก.ส. | 93    | 50.00  |
|       | 5.4. นายทุน                                      | 4     | 2.15   |
|       | 5.5. กองทุนหมู่บ้าน                              | 21    | 11.29  |
| 6.    | ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่               |       |        |
|       | 6.1. ไม่มี                                       | 144   | 77.42  |
|       | 6.2. มี  | 42    | 22.58  |
| 7.    | ท่านเคยคิดจะเปลี่ยนอาชีพหรือไม่                  |       |        |
|       | 7.1. ไม่เคย                                      | 144   | 77.42  |
|       | 7.2. เคย   | 42    | 22.58  |

### 3) ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อสัมภาษณ์ถึงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม พบว่าในปีที่ผ่านมามีร้อยละ 86.56 ที่ไม่มีการเจ็บป่วย และร้อยละ 13.44 ที่มีการเจ็บป่วยซึ่งส่วนใหญ่เจ็บป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับหวัด/ไข้ คิดเป็นร้อยละ 25.3 โดยส่วนใหญ่เมื่อมีอาการเจ็บป่วยก็จะไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 43.55 รองลงมา ร้อยละ 33.87 เลือกที่จะรับบริการการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุขหรือสถานีอนามัยใกล้บ้าน สำหรับแหล่งน้ำดื่มของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.28 เลือกซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง รองลงมาใช้น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง คิดเป็นร้อยละ 30.65 ซึ่ง ร้อยละ 94.09 ลงความเห็นว่ามีน้ำดื่มสำหรับใช้ในครัวเรือนประจำวันเพียงพอ ในส่วนของน้ำใช้จากการสอบถาม ส่วนใหญ่เลือกใช้น้ำประปาคิดเป็นร้อยละ 52.69 และรองลงมาเลือกใช้น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง คิดเป็นร้อยละ 36.02 ในส่วนของน้ำใช้นั้น ร้อยละ 94.09 ให้ความเห็นว่า มีปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้งาน โดยพบว่าผู้นำ ชุมชนส่วนใหญ่มีวิธีการกักน้ำเสียในครัวเรือนโดยวิธีปล่อยทิ้งลงพื้นดิน คิดเป็นร้อยละ 38.17 และการกำจัดขยะมูลฝอยมีการนำไปทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับคิดเป็นร้อยละ 67.74 และรองลงมาร้อยละ 15.59 กำจัด โดยวิธีเผา และสำหรับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม แบ่งออกได้หลายหัวข้อดังนี้

1) ปัญหาเรื่องน้ำเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีปัญหาเรื่องน้ำเสีย ร้อยละ 89.78 โดยร้อยละ 5.38 ให้ความเห็นว่าปัญหาน้ำเสียจากสาเหตุน้ำทิ้งจากการเกษตร

2) ปัญหาเรื่องอากาศ เช่น ฝุ่นละอองควัน เขม่า ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีปัญหาเรื่องอากาศ ร้อยละ 90.86 โดยส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องอากาศ ร้อยละ 9.14 แบ่งเป็น 2 สาเหตุใหญ่ คือ เขม่า ควัน ไอเสียจากยานพาหนะ ร้อยละ 3.23 รองลงมา คือ เขม่าควันจากการเผาหญ้า, ฟางข้าว ร้อยละ 2.69

3) ปัญหาความสั่นสะเทือน ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีปัญหาเรื่องแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 94.62 โดยส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องแรงสั่นสะเทือน ร้อยละ 5.38 แบ่งเป็น 2 สาเหตุใหญ่ คือ ความสั่นสะเทือนจากการจราจร ร้อยละ 3.23 รองลงมา คือ ความสั่นสะเทือน จากการก่อสร้าง ร้อยละ 1.61

4) ปัญหาเรื่องเสียงรบกวน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเรื่องเสียงรบกวน ร้อยละ 93.55 โดยบางส่วนมีปัญหาเรื่องเสียงรบกวน ร้อยละ 6.45 แบ่งเป็น 2 สาเหตุใหญ่ คือ เสียงจาก เสียงจากยานพาหนะทั่วไป ร้อยละ 3.23 รองลงมา คือ เสียงจากบ้านเรือนใกล้เคียง ร้อยละ 1.61

5) ปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวน ร้อยละ 95.70 โดยบางส่วนมีปัญหาเรื่องกลิ่นรบกวน ร้อยละ 4.30 แบ่งเป็น 2 สาเหตุใหญ่ คือ กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ ร้อยละ 2.15 รองลงมา คือ กลิ่นจากขยะคั่งค้างร้อยละ 1.08

6) ปัญหาเรื่องขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเรื่องขยะมูลฝอย ร้อยละ 94.62 โดยบางส่วนมีปัญหาระบบขยะมูลฝอย ร้อยละ 5.38 แบ่งเป็น 2 สาเหตุใหญ่ คือ ขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ ร้อยละ 2.69 รองลงมา คือ นำขยะจากที่อื่นมาทิ้ง และจำนวนถังขยะไม่เพียงพอคิดเป็นร้อยละ 1.61

7) ปัญหาเรื่องการจราจร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเรื่องการจราจร ร้อยละ 96.24 โดยบางส่วนมีปัญหาเรื่องการจราจร ร้อยละ 3.76 มีปัญหาในเรื่องของการจราจรอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 2.15 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| ลำดับ | รายละเอียด  | N=186 |        |
|-------|---|-------|--------|
|       |   | จำนวน | ร้อยละ |
| 1.    | ในปียี่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ |       |        |
|       | 1.1. ไม่มี  | 161   | 86.56  |
|       | 1.2. มี   | 25    | 13.44  |
| 2.    | ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด  |       |        |
|       | 2.1. ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด   | 6     | 3.2    |
|       | 2.2. ระบบกล้ามเนื้อ   | 26    | 14.0   |
|       | 2.3. โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน  | 47    | 25.3   |
|       | 2.4. อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ                                      | 13    | 7.0    |
|       | 2.5. อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ                               | 6     | 3.2    |
|       | 2.6. ระบบทางเดินอาหาร   | 16    | 8.6    |
|       | 2.7. โรคผิวหนังและภูมิแพ้   | 11    | 5.9    |
|       | 2.8. โรคเกี่ยวกับสมอง   | 3     | 1.6    |
|       | 2.9. โรคชรา   | 22    | 11.8   |
|       | 2.10. โรคประจำตัว (เบาหวาน ไขมัน ความดัน )                            | 36    | 19.4   |
| 3.    | วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย                                      |       |        |
|       | 3.1. ป่วยให้หายเอง  | 16    | 8.60   |
|       | 3.2. ซื้อยากินเอง   | 11    | 5.91   |
|       | 3.3. โรงพยาบาลของรัฐ  | 81    | 43.55  |
|       | 3.4. โรงพยาบาลเอกชน   | 3     | 1.61   |
|       | 3.5. คลินิก   | 12    | 6.45   |
|       | 3.6. ศูนย์บริการสาธารณสุข/สถานีอนามัย                                 | 63    | 33.87  |



ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ลำดับ | รายละเอียด                           | N=20  |        |
|-------|--------------------------------------|-------|--------|
|       |                                      | จำนวน | ร้อยละ |
| 4.    | แหล่งน้ำดื่มน้ำใช้ของครอบครัวท่านคือ |       |        |
|       | 4.1. ป่าดื่ม                         |       |        |
|       | 4.1.1. น้ำฝน                         | 0     | 0.00   |
|       | 4.1.2. น้ำปะปา                       | 0     | 0.00   |
|       | 4.1.3. น้ำบ่อตื้น/บาดาล              | 0     | 0.00   |
|       | 4.1.4. น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง       | 57    | 30.65  |
|       | 4.1.5. ชีอน้ำบรรจุขวด/ถัง            | 127   | 68.28  |
|       | 4.1.6. ตู้น้ำหยดเหรียญ               | 0     | 0.00   |
|       | 4.1.7. ปะปาภูเขาผ่านเครื่องกรอง      | 2     | 1.08   |
|       | 4.1.8. ปะปาหมู่บ้าน                  | 0     | 0.00   |
|       | 4.2. น้ำใช้                          |       |        |
|       | 4.2.1. น้ำฝน                         | 2     | 1.08   |
|       | 4.2.2. น้ำปะปา                       | 98    | 52.69  |
|       | 4.2.3. น้ำบ่อตื้น/บาดาล              | 3     | 1.61   |
|       | 4.2.4. น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง       | 67    | 36.02  |
|       | 4.2.5. ชีอน้ำบรรจุขวด/ถัง            | 0     | 0.00   |
|       | 4.2.6. ปะปาภูเขาผ่านเครื่องกรอง      | 16    | 8.60   |
| 5.    | น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่       |       |        |
|       | 5.1. ป่าดื่ม                         |       |        |
|       | 5.1.1. เพียงพอ                       | 175   | 94.09  |
|       | 5.1.2. ไม่เพียงพอ                    | 11    | 5.91   |
|       | 5.2. น้ำใช้                          |       |        |
|       | 5.2.1. เพียงพอ                       | 175   | 94.09  |
| 6.    | คุณภาพของน้ำดื่มน้ำใช้มีปัญหาหรือไม่ |       |        |
|       | 6.1. ป่าดื่ม                         |       |        |
|       | 6.1.1. ไม่มี                         | 175   | 94.09  |
|       | 6.1.2. มี                            | 11    | 5.91   |
|       | 6.2. น้ำใช้                          |       |        |
|       | 6.2.1. ไม่มี                         | 175   | 94.09  |
|       | 6.2.2. มี                            | 11    | 5.91   |

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ลำดับ | รายละเอียด  | N=186 |        |
|-------|---|-------|--------|
|       |   | จำนวน | ร้อยละ |
| 7.    | การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร                |       |        |
|       | 7.1. ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน                                   | 71    | 38.17  |
|       | 7.2. ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ                            | 41    | 22.04  |
|       | 7.3. ปล่อยทิ้งลงคูน้ำลำคลอง                               | 12    | 6.45   |
|       | 7.4. บ่อน้ำเสีย บ่อน้ำทิ้ง                                | 62    | 33.33  |
| 8.    | การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร              |       |        |
|       | 8.1. กองทิ้งไว้   | 11    | 5.91   |
|       | 8.2. เผา  | 29    | 15.59  |
|       | 8.3. ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ                   | 126   | 67.74  |
|       | 8.4. ทิ้งบ่อขยะ   | 20    | 10.75  |
| 9.    | ท่านได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ |       |        |
|       | 9.1. ปัญหาน้ำเสีย   | 167   | 89.78  |
|       | 9.1.1. ไม่มี  | 19    | 10.22  |
|       | 9.1.2. มี   | 1     | 0.54   |
|       | - น้ำทิ้งจากเหมืองแร่                                     | 10    | 5.38   |
|       | - น้ำทิ้งจากการเกษตร                                      | 2     | 1.08   |
|       | - น้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือน                                | 3     | 1.61   |
|       | - น้ำทิ้งจากสถานประกอบการเอกชน/อุตสาหกรรม                 | 3     | 1.61   |
|       | - น้ำปะปาไม่สะอาด   | 167   | 89.78  |
|       | 9.2. ปัญหอากาศเสียง เช่น ผุ่นละออง ควัน เหม่า             |       |        |
|       | 9.2.1. ไม่มี  | 169   | 90.86  |
|       | 9.2.2. มี   | 17    | 9.14   |
|       | - เหม่า ควัน ไอเสียจากยานพาหนะ                            | 6     | 3.23   |
|       | - เหม่าควันจากการเผาหญ้า, ฟางข้าว                         | 5     | 2.69   |
|       | - ควันจากโรงงานอุตสาหกรรม                                 | 1     | 0.54   |
|       | - ผุ่นละอองจากการจราจร                                    | 1     | 0.54   |
|       | - ผุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่                            | 1     | 0.54   |
|       | - ไฟป่า   | 3     | 1.61   |
|       | 9.3. ปัญหาความสั่นสะเทือน                                 |       |        |
|       | 9.3.1. ไม่มี  | 176   | 94.62  |
|       | 9.3.2. มี   | 10    | 5.38   |
|       | - จากการจราจร   | 6     | 3.23   |
|       | - จากการระเบิดเหมือง                                      | 1     | 0.54   |
|       | - จากการก่อสร้าง  | 3     | 1.61   |

ตารางที่ 3 ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

| ลำดับ   | รายละเอียด                      | N=186 |        |
|---------|---------------------------------|-------|--------|
|         |                                 | จำนวน | ร้อยละ |
| 9.(ต่อ) | 9.4. ปัญหาเสียงรบกวน            |       |        |
|         | 9.4.1. ไม่มี                    | 174   | 93.55  |
|         | 9.4.2. มี                       | 12    | 6.45   |
|         | - เสียงจากบ้านเรือนใกล้เคียง    | 3     | 1.61   |
|         | - เสียงจากยานพาหนะทั่วไป        | 6     | 3.23   |
|         | - เสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่      | 1     | 0.54   |
|         | - เสียงจากการก่อสร้าง           | 2     | 1.08   |
|         | 9.5. ปัญหากลิ่นรบกวน            |       |        |
|         | 9.5.1. ไม่มี                    | 178   | 95.70  |
|         | 9.5.2. มี                       | 8     | 4.30   |
|         | - กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ        | 4     | 2.15   |
|         | - กลิ่นจากน้ำเน่าเสีย           | 1     | 0.54   |
|         | - กลิ่นจากขยะตกค้าง             | 2     | 1.08   |
|         | - กลิ่นเหม็นจากโรงงานอุตสาหกรรม | 1     | 0.54   |
|         | 9.6. ปัญหาขยะมูลฝอย             |       |        |
|         | 9.6.1. ไม่มี                    | 176   | 94.62  |
|         | 9.6.2. มี                       | 10    | 5.38   |
|         | - ขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ        | 5     | 2.69   |
|         | - นำขยะจากที่อื่นมาทิ้ง         | 2     | 1.08   |
|         | - จำนวนถังขยะไม่เพียงพอ         | 3     | 1.61   |
|         | 9.7. ปัญหาการจราจร              |       |        |
|         | 9.7.1. ไม่มี                    | 179   | 96.24  |
|         | 9.7.2. มี                       | 7     | 3.76   |
|         | - น้อย                          | 4     | 2.15   |
|         | - ปานกลาง                       | 2     | 1.08   |
|         | - มาก                           | 1     | 0.54   |
|         | 9.8. ปัญหาอื่น ๆ                |       |        |
|         | 9.7.1. ไม่มี                    | 176   | 94.62  |
|         | 9.7.2. มี                       | 10    | 5.38   |

#### 4) ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

เมื่อสัมภาษณ์ด้านความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่มีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการฯ และส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่าไม่มีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สวยงามใด ๆ ในบริเวณพื้นที่โครงการหรือบริเวณข้างเคียงคิดเป็นร้อยละ 97.31 และมีความคิดเห็นว่ามีทรัพยากรแหล่งไหนเป็นสิ่งที่ควรอนุรักษ์ ร้อยละ 2.69 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.59 ให้ความสนใจที่จะสมัครเข้าทำงานในโครงการฯ และโดยร้อยละ 23.12 ไม่แน่ใจในการสมัครงาน โดยผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่าในช่วงเปิดดำเนินการโครงการฯ พบว่าร้อยละ 27.35 และ 23.93 ลงความเห็นว่าการเปิดดำเนินการของโครงการก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชนในเรื่อง เศรษฐกิจดีขึ้น และสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ตามลำดับ สำหรับผลเสียหรือข้อกังวลนั้นพบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 5.22 และ 3.48 แสดงความเห็นว่าการใช้พื้นที่/แหล่งน้ำ และปัญหาเส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย ตามลำดับ โดยเรื่องการเห็นด้วยหรือไม่กับการดำเนินโครงการนั้นพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 61.83 เห็นด้วยกับการดำเนิน โครงการแต่วิตกกังวลด้านฝุ่นละอองรบกวน ความสิ้นเปลือง และอุบัติเหตุจากการจราจร โดยร้อยละ 22.04 เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ ส่วนร้อยละ 4.30 ที่ไม่เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการเนื่องจากมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบต่อด้านความสิ้นเปลือง ฝุ่นละออง และเสียงรบกวน และร้อยละ 11.83 ไม่แสดง ความคิดเห็น/ไม่แน่ใจ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

| ลำดับ | รายละเอียด   | จำนวน | ร้อยละ | ระดับผลกระทบ     |                     |                 |
|-------|--|-------|--------|------------------|---------------------|-----------------|
|       |  |       |        | น้อย<br>(ร้อยละ) | ปานกลาง<br>(ร้อยละ) | มาก<br>(ร้อยละ) |
| 1.    | ท่านมีการใช้ประโยชน์จากพื้นที่โครงการหรือไม่   |       |        |                  |                     |                 |
|       | 1.1. มี  | 181   | 97.31  | -                | -                   | -               |
|       | 1.2. ไม่มี   | 5     | 2.69   | -                | -                   | -               |
| 2.    | บริเวณพื้นที่โครงการหรือใกล้เคียงมีแหล่ง ทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์หรือไม่ |       |        |                  |                     |                 |
|       | 2.1. มี  | 181   | 97.31  | -                | -                   | -               |
|       | 2.2. ไม่มี   | 5     | 2.69   | -                | -                   | -               |
| 3.    | ในกรณีที่ทางโครงการฯ เปิดรับสมัครงาน ท่านหรือสมาชิกในครอบครัวจะสมัครเข้าทำงานหรือไม่ |       |        |                  |                     |                 |
|       | 3.1. สมัคร   | 122   | 65.59  | -                | -                   | -               |
|       | 3.2. ไม่สมัคร  | 21    | 11.29  | -                | -                   | -               |
|       | 3.3. ไม่แน่ใจ  | 43    | 23.12  | -                | -                   | -               |
| 4.    | ท่านคิดว่าในช่วงเปิดดำเนินการโครงการฯ ก่อให้เกิดผลดี/ผลเสียต่อชุมชนอย่างไร           |       |        |                  |                     |                 |
|       | 4.1. ผลดี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  |       |        |                  |                     |                 |
|       | 4.1.1. ไม่มีผลดีเลย  | 12    | 5.13   | -                | -                   | -               |
|       | 4.1.2. เศรษฐกิจดีขึ้น  | 64    | 27.35  | -                | -                   | -               |

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ (ต่อ)

| ลำดับ    | รายละเอียด  | จำนวน | ร้อยละ | ระดับผลกระทบ     |                     |                 |
|----------|---|-------|--------|------------------|---------------------|-----------------|
|          |   |       |        | น้อย<br>(ร้อยละ) | ปานกลาง<br>(ร้อยละ) | มาก<br>(ร้อยละ) |
| 4. (ต่อ) | 4.1.3. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน                               | 56    | 23.93  | -                | -                   | -               |
|          | 4.1.4. มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น                              | 71    | 30.34  | -                | -                   | -               |
|          | 4.1.5. มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา ยานพาหนะ | 31    | 13.25  | -                | -                   | -               |
|          | 4.2. ผลเสีย (ตอบได้มากกว่า 1ข้อ)                                  |       |        |                  |                     |                 |
|          | 4.2.1. ไม่มีผลเสียเลย   | 98    | 85.22  | -                | -                   | -               |
|          | 4.2.2. เสียงดังรบกวน  | 3     | 2.61   | -                | -                   | -               |
|          | 4.2.3. ฝุ่นละอองรบกวน   | 2     | 1.74   | -                | -                   | -               |
|          | 4.2.4. ปัญหาความสั่นสะเทือน                                       | 2     | 1.74   | -                | -                   | -               |
|          | 4.2.5. มีปัญหาการใช้รถ/แหล่งน้ำ                                   | 6     | 5.22   | -                | -                   | -               |
|          | 4.2.6. เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย                                  | 4     | 3.48   | -                | -                   | -               |
| 5.       | โดยสรุปท่านเห็นด้วยหรือไม่กับการดำเนินโครงการฯ                    |       |        |                  |                     |                 |
|          | 5.1. เห็นด้วย   | 115   | 61.83  | -                | -                   | -               |
|          | 5.2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบ                           | 41    | 22.04  | -                | -                   | -               |
|          | 5.3. ไม่เห็นด้วย  | 8     | 4.30   | -                | -                   | -               |
|          | 5.4. ไม่แน่ใจ   | 22    | 11.83  | -                | -                   | -               |

## เอกสารแนบ 7

### เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนพิชัยแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200  
โทรศัพท์ 0-5394-4128 โทรสาร 0-5394-4186

แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดพื้นที่

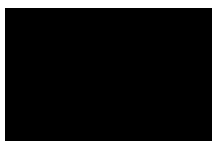
ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และฟลูออไรด์  
ของ บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ตำบลทาขุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน  
ครั้งที่ 2 ประจำปี 2568

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

| สถานีตรวจวัด             | วัน/เดือน/ปี<br>ที่ทำการตรวจวัด | ฝุ่นละอองรวม<br>(TSP) <sup>1/</sup><br>(mg/m <sup>3</sup> ) | ฝุ่นละอองขนาดเล็ก<br>(PM-10) <sup>1/</sup><br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|--------------------------|---------------------------------|---|--|
| 1. โรงเรียนแม่ทะนาค      | 4-5/11/68                       | 0.035   | 0.018  |
|                          | 5-6/11/68                       | 0.060   | 0.020  |
|                          | 6-7/11/68                       | 0.041   | 0.019  |
| 2. บ้านห้วยเค็ด          | 7-8/11/68                       | 0.045   | 0.022  |
|                          | 8-9/11/68                       | 0.047   | 0.022  |
|                          | 9-10/11/68                      | 0.047   | 0.023  |
| ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup> |                                 | 0.330   | 0.120  |

หมายเหตุ : 1/ หน่วยคือ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

2/ หน่วยคือ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปประกาศ  
ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ก วันที่ 22 กันยายน 2547



ผู้ควบคุมการตรวจวัดและวิเคราะห์ผล

20 / พ.ย. / 68



ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ และปิโตรเลียม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนพิชัยแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200  
โทรศัพท์ 0-5394-4128 โทรสาร 0-5394-4186

#### แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และฟลูออไรด์  
ของบริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าชุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน  
ครั้งที่ 2 ประจำปี 2568

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง

| สถานที่ตรวจวัด           | วัน/เดือน/ปี<br>ในการตรวจวัด | รายการตรวจวัด                       |  |                      |
|--------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------|
|                          |                              | $L_{Aeq}$<br>[dB(A)] <sup>1/2</sup> | $L_{Aeq, 24 hr}$<br>[dB(A)] <sup>1/2</sup> | $L_{max}$<br>[dB(A)] |
| 1.โรงเรียงแม่จอนาค       | 7-8/11/68                    | 35.2                                | 54.8                                       | 85.7                 |
|                          | 8-9/11/68                    | 34.8                                | 54.9                                       | 84.3                 |
|                          | 9-10/11/68                   | 35.8                                | 54.2                                       | 87.6                 |
| 2.บ้านห้วยเสือ           | 4-5/11/68                    | 35.6                                | 55.6                                       | 83.5                 |
|                          | 5-6/11/68                    | 35.7                                | 55.8                                       | 84.5                 |
|                          | 6-7/11/68                    | 36.5                                | 56.8                                       | 84.7                 |
| ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup> |                              | -                                   | 70.0                                       | 115.0                |

หมายเหตุ : 1/ หมายถึง ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

2/ หมายถึง มาตรฐานควบคุมการปล่อยเสียงของกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ก วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



ผู้ควบคุมการตรวจวัดและวิเคราะห์ผล

20 / พ.ย. / 68





ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ และปิโตรเลียม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนห้วยแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200  
โทรศัพท์ 0-5394-4128 โทรสาร 0-5394-4186

แบบบันทึกผลการตรวจวัดเสียงและแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดหินเหมืองแร่

ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และฟลูออไรด์  
ของบริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าปูนพูน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน  
ครั้งที่ 2 ประจำปี 2568

ผลการตรวจวัดแรงอัดอากาศ

| ผู้ประกอบการ                      | วัน/เดือน/ปี<br>ในการตรวจวัด | ความถี่<br>(Hz) | แรงอัดอากาศ<br>(dB(L)) |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------|------------------------|
| 1. ขอบแปงประทานบัตรถ้ำถ้ำกุดที่ 1 | 5/11/68                      | 12.5            | 118.6                  |

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

| ตำแหน่งตรวจวัด                    | วัน/เดือน/ปี<br>ที่ตรวจวัด | แนวแกนขวาง (Transverse) |                              |                 | แนวแกนตั้ง (Vertical) |                              |                 | แนวแกนยาว (Longitudinal) |                              |                 |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|
|                                   |                            | ความถี่<br>(Hz)         | ความเร็ว<br>อนุภาค<br>(mm/s) | การขจัด<br>(mm) | ความถี่<br>(Hz)       | ความเร็ว<br>อนุภาค<br>(mm/s) | การขจัด<br>(mm) | ความถี่<br>(Hz)          | ความเร็ว<br>อนุภาค<br>(mm/s) | การขจัด<br>(mm) |
| 1. ขอบแปงประทานบัตรถ้ำถ้ำกุดที่ 1 | 5/11/68                    | 12.5                    | 2.57                         | 0.045           | 16.7                  | 2.04                         | 0.033           | 20.1                     | 3.55                         | 0.055           |
|                                   | ค่ามาตรฐาน <sup>1/2</sup>  | 12.0                    | 15.1                         | 0.20            | 16.0                  | 20.1                         | 0.20            | 20.0                     | 25.1                         | 0.20            |

หมายเหตุ : 1/ ตามข้อ 2 ค่ามาตรฐานตามประเภทการตรวจวัดและการประเมินผลตามวิธีมาตรฐานของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม  
ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2548

N/A : (Not Applicable) หมายถึง ความถี่และความเร็วอนุภาคยังไม่ถึงขีดจำกัดที่กำหนดโดยกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



ผู้ควบคุมการตรวจวัดและวิเคราะห์ผล

20 / พ.ย. / 2568



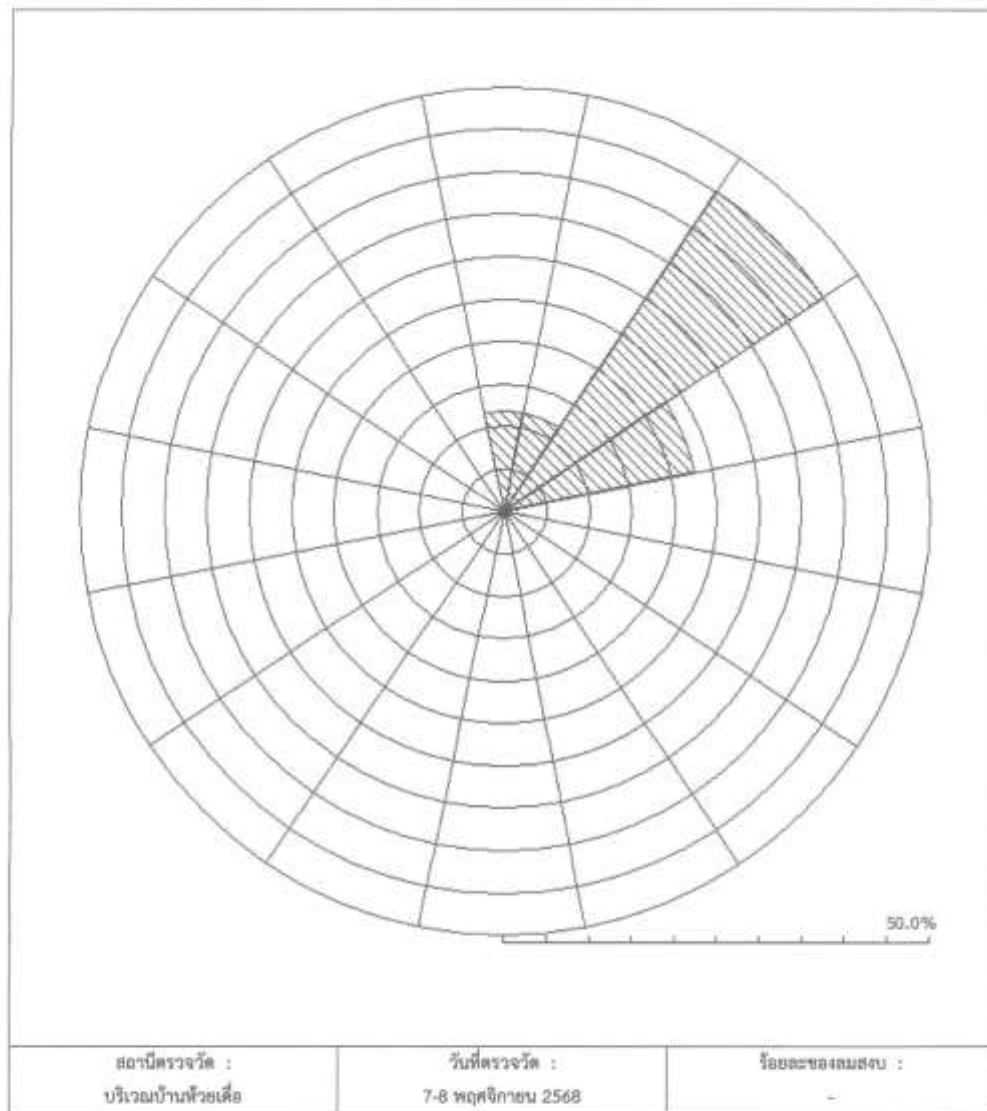
ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนห้วยแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200  
โทรศัพท์ 0-5394-4128 โทรสาร 0-5394-4186

แบบบันทึกผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และฟลูออไรต์  
ของบริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด  
ตั้งอยู่ที่ ตำบลหาขุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน  
ครั้งที่ 2 ประจำปี 2568  
สถานที่เก็บตัวอย่าง บริเวณบ้านห้วยเค็ด

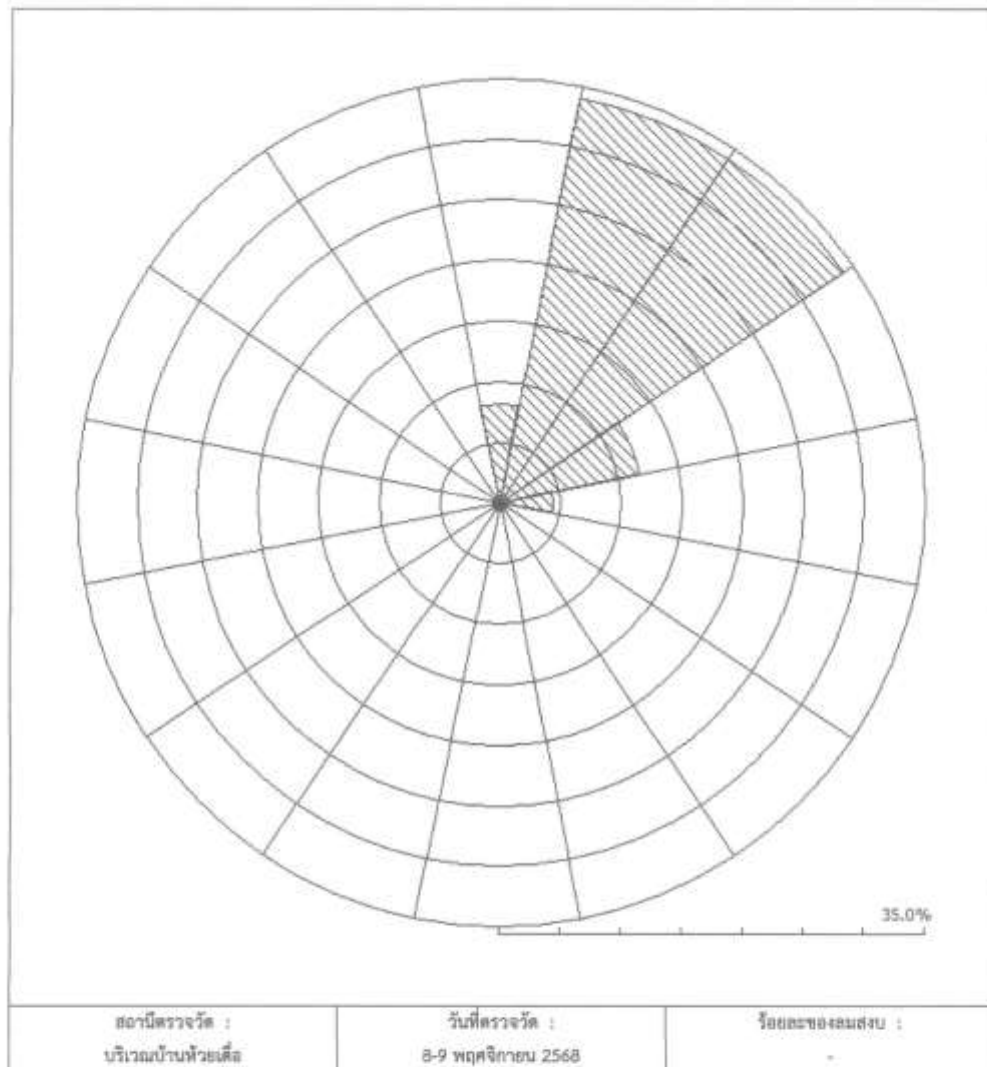
| เวลา          | 7-8 พฤศจิกายน 2568     |        | 8-9 พฤศจิกายน 2568     |        | 9-10 พฤศจิกายน 2568    |        |
|---------------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|
|               | ความเร็ว (เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว (เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว (เมตร/วินาที) | ทิศทาง |
| 10:00 - 11:00 | 3.8                    | ENE    | 3.5                    | NE     | 4.2                    | NE     |
| 11:00 - 12:00 | 4.4                    | NE     | 4.0                    | NNE    | 2.9                    | NNE    |
| 12:00 - 13:00 | 4.3                    | N      | 3.5                    | ENE    | 3.9                    | NE     |
| 13:00 - 14:00 | 3.7                    | NE     | 3.4                    | NNE    | 4.0                    | NE     |
| 14:00 - 15:00 | 4.1                    | ENE    | 3.4                    | ENE    | 3.9                    | ENE    |
| 15:00 - 16:00 | 3.5                    | N      | 3.2                    | N      | 4.4                    | N      |
| 16:00 - 17:00 | 2.9                    | NE     | 4.4                    | NE     | 3.9                    | NNE    |
| 17:00 - 18:00 | 3.7                    | NE     | 3.4                    | ENE    | 4.0                    | ENE    |
| 18:00 - 19:00 | 4.1                    | NE     | 2.5                    | NE     | 4.0                    | NNE    |
| 19:00 - 20:00 | 3.1                    | NNE    | 3.6                    | NNE    | 3.9                    | N      |
| 20:00 - 21:00 | 3.7                    | N      | 3.1                    | NNE    | 4.4                    | NE     |
| 21:00 - 22:00 | 3.8                    | NE     | 3.5                    | NE     | 3.8                    | NNE    |
| 22:00 - 23:00 | 3.6                    | NE     | 3.3                    | N      | 3.3                    | ENE    |
| 23:00 - 24:00 | 3.6                    | NNE    | 3.8                    | NNE    | 3.9                    | NE     |
| 00:00 - 01:00 | 3.4                    | NE     | 3.3                    | NE     | 3.3                    | NE     |
| 01:00 - 02:00 | 3.7                    | ENE    | 3.3                    | NNE    | 3.8                    | E      |
| 02:00 - 03:00 | 3.4                    | NE     | 3.4                    | NNE    | 3.5                    | NE     |
| 03:00 - 04:00 | 3.6                    | ENE    | 2.5                    | E      | 3.9                    | NNE    |
| 04:00 - 05:00 | 3.3                    | NE     | 3.4                    | NNE    | 3.9                    | NNE    |
| 05:00 - 06:00 | 3.8                    | NE     | 3.4                    | NE     | 3.6                    | NE     |
| 06:00 - 07:00 | 3.6                    | ENE    | 3.2                    | NE     | 3.6                    | N      |
| 07:00 - 08:00 | 3.7                    | NE     | 2.8                    | NNE    | 3.9                    | NE     |
| 08:00 - 09:00 | 4.3                    | NNE    | 3.4                    | NE     | 3.9                    | NNE    |
| 09:00 - 10:00 | 3.8                    | ENE    | 3.1                    | NE     | 4.0                    | NE     |

หมายเหตุ: C หมายถึง สลบ (ความเร็วลมน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที)

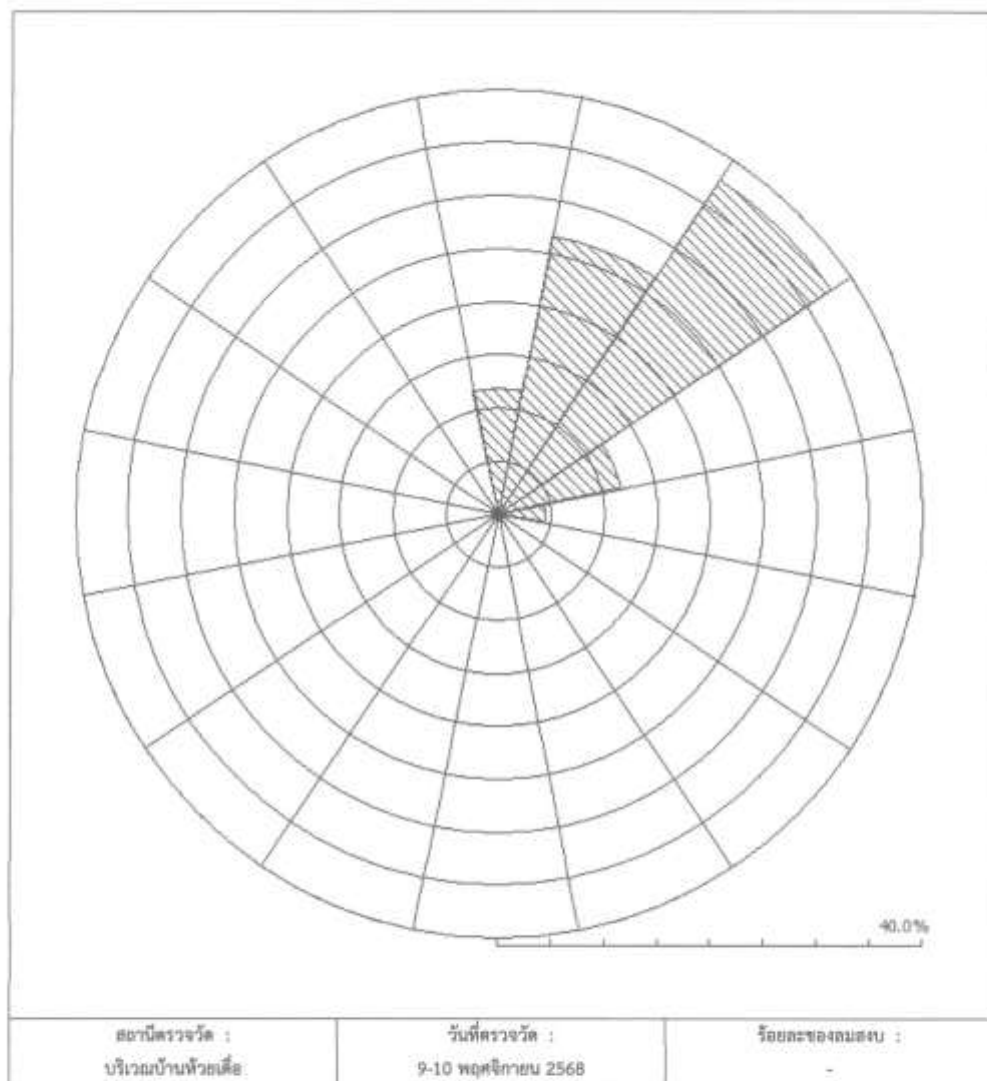


ผู้ควบคุมการตรวจวัดและวิเคราะห์ผล

20 ม.ย. 68



ผู้ควบคุมการตรวจวัดและวิเคราะห์ผล  
20 พ.ย. 68



ผู้ควบคุมการตรวจวัด : นาย อดิศักดิ์ เกตุผา

20 พ.ย. 68



ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่และปิโตรเลียม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถนนห้วยแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200  
โทรศัพท์ 0-5394-4128 โทรสาร 0-5394-4186

แบบบันทึกผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และฟลูออไรด์  
ของบริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด

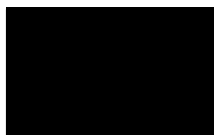
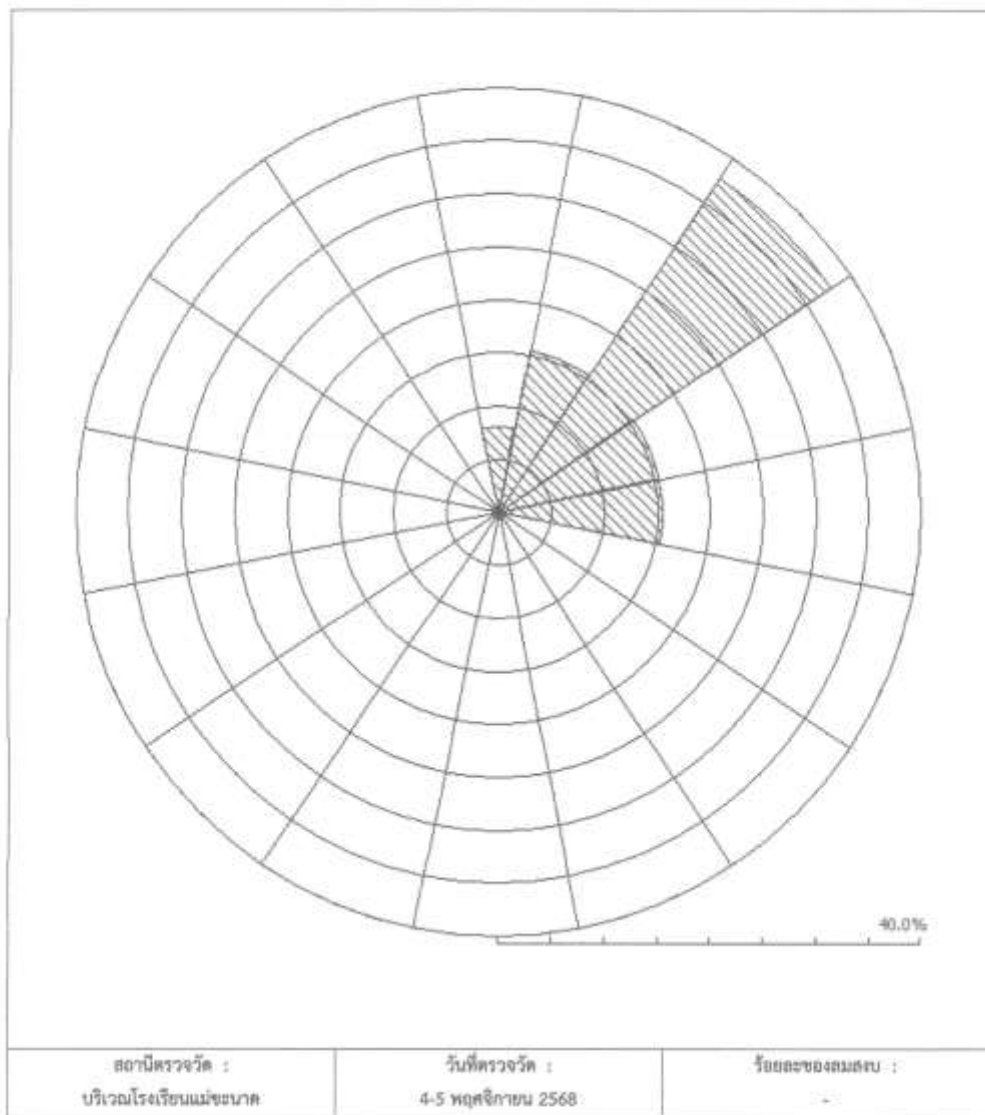
ตั้งอยู่ที่ ตำบลท่าขุนนาง อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ครั้งที่ 2 ประจำปี 2568

สถานที่เก็บตัวอย่าง บริเวณโรงเรียนแม่จะนา

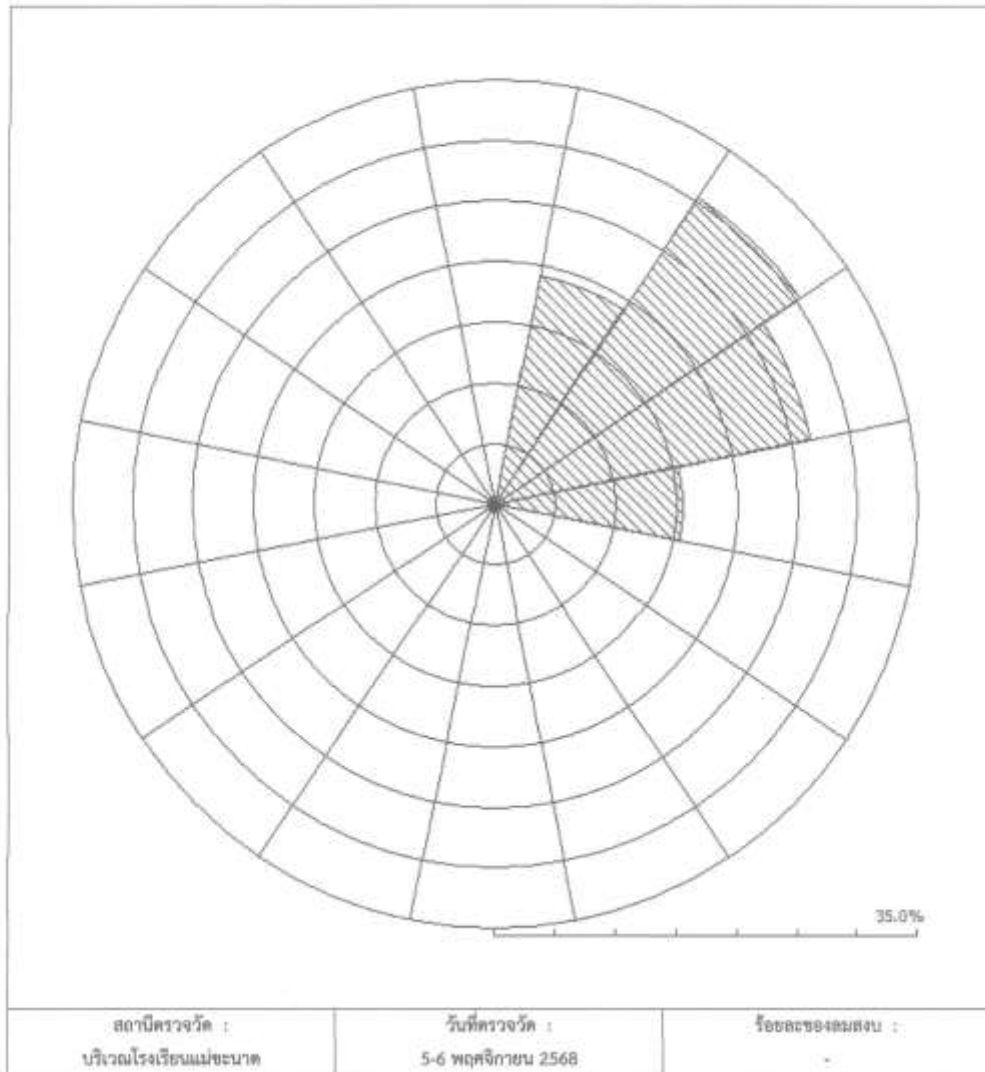
| เวลา          | 4-5 พฤศจิกายน 2568     |        | 5-6 พฤศจิกายน 2568     |        | 6-7 พฤศจิกายน 2568     |        |
|---------------|------------------------|--------|------------------------|--------|------------------------|--------|
|               | ความเร็ว (เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว (เมตร/วินาที) | ทิศทาง | ความเร็ว (เมตร/วินาที) | ทิศทาง |
| 10:00 - 11:00 | 4.6                    | NE     | 4.9                    | NE     | 3.7                    | NE     |
| 11:00 - 12:00 | 4.7                    | NNE    | 4.7                    | ENE    | 3.5                    | NE     |
| 12:00 - 13:00 | 4.8                    | E      | 4.8                    | NE     | 3.1                    | E      |
| 13:00 - 14:00 | 5.3                    | NE     | 5.4                    | NNE    | 3.7                    | NE     |
| 14:00 - 15:00 | 4.2                    | E      | 4.9                    | E      | 3.4                    | NE     |
| 15:00 - 16:00 | 4.8                    | ENE    | 4.2                    | NNE    | 3.6                    | NE     |
| 16:00 - 17:00 | 4.8                    | NNE    | 4.8                    | NNE    | 3.6                    | NNE    |
| 17:00 - 18:00 | 4.7                    | E      | 4.9                    | ENE    | 3.7                    | E      |
| 18:00 - 19:00 | 5.3                    | NE     | 4.7                    | E      | 2.8                    | E      |
| 19:00 - 20:00 | 5.0                    | NE     | 4.7                    | NNE    | 3.7                    | NNE    |
| 20:00 - 21:00 | 3.5                    | NNE    | 4.5                    | NE     | 3.5                    | N      |
| 21:00 - 22:00 | 4.7                    | NE     | 4.9                    | ENE    | 4.8                    | NE     |
| 22:00 - 23:00 | 4.8                    | NE     | 5.5                    | NE     | 3.7                    | ENE    |
| 23:00 - 24:00 | 4.7                    | ENE    | 5.4                    | NNE    | 2.8                    | NE     |
| 00:00 - 01:00 | 4.7                    | E      | 4.8                    | NE     | 4.0                    | NNE    |
| 01:00 - 02:00 | 4.4                    | N      | 5.2                    | ENE    | 3.4                    | E      |
| 02:00 - 03:00 | 5.1                    | NE     | 4.8                    | ENE    | 3.9                    | NE     |
| 03:00 - 04:00 | 4.3                    | N      | 4.7                    | NE     | 3.9                    | NE     |
| 04:00 - 05:00 | 4.6                    | NNE    | 4.7                    | ENE    | 4.4                    | NNE    |
| 05:00 - 06:00 | 4.0                    | ENE    | 4.4                    | ENE    | 3.9                    | ENE    |
| 06:00 - 07:00 | 4.1                    | NE     | 4.6                    | N      | 3.7                    | E      |
| 07:00 - 08:00 | 4.0                    | NE     | 4.0                    | NE     | 3.7                    | ENE    |
| 08:00 - 09:00 | 4.6                    | ENE    | 4.8                    | E      | 3.6                    | N      |
| 09:00 - 10:00 | 4.2                    | NE     | 5.2                    | NE     | 4.2                    | NNE    |

หมายเหตุ: C: พบได้ถึง 5 นาที (ความเร็วลมเกินกว่า 0.5 เมตร/วินาที)



ผู้ควบคุมการตรวจวัดและวิเคราะห์ผล

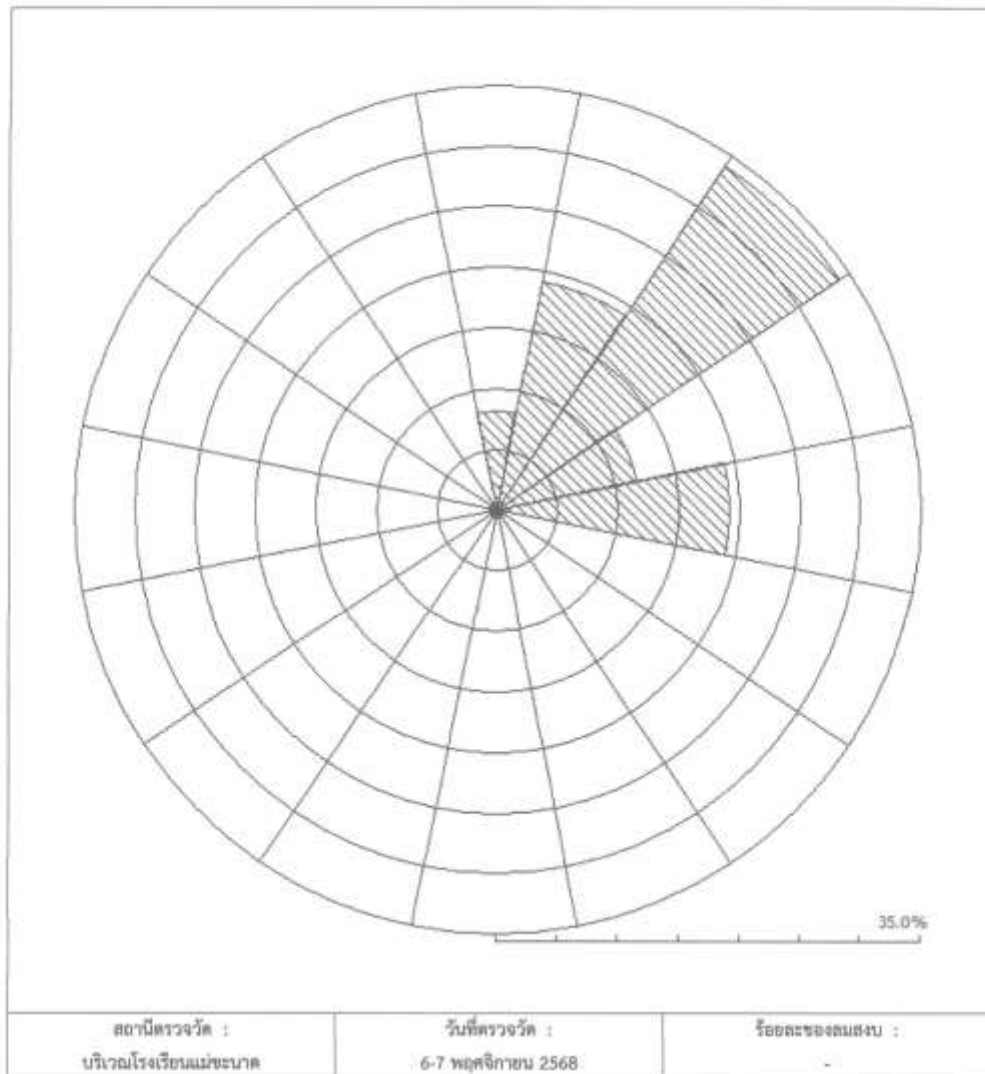
20 พ.ย. 68



ผู้ควบคุมการตรวจวัดและวิเคราะห์ผล

20 พ.ย. 68





ผู้ควบคุมการตรวจวัดและวิเคราะห์ผล

20 พ.ย. ๖๘



ศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรม สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
เลขที่ 202 ถนนช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300  
โทรศัพท์ : 053-885640 โทรสาร : 053-885640

ใบรายงานผลการทดสอบ

รายงานผลทดสอบเลขที่ W : 412 / 2568

โครงการ เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่ฟลูออไรต์ ของ บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด

ที่ตั้ง ตำบลพ่าขุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ประทานบัตรเลขที่ : 25923/16310

สถานีตรวจวัด 1 บริเวณน้ำบาดาลบ้านปง

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : ตัวแทนบริษัท

วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

วิธีเก็บตัวอย่าง : grab

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำได้ดังนี้

| ดัชนีตรวจวัด           | หน่วย                     | จุดตรวจวัด           | ค่ามาตรฐาน* |         |
|------------------------|---------------------------|----------------------|-------------|---------|
|                        |                           | บริเวณน้ำบาดาลบ้านปง | เหมาะสม     | อนุโลม  |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  | -                         | 7.2                  | 7.0-8.5     | 6.5-9.2 |
| ตะกอนละลายน้ำ (TDS)    | mg/L                      | 460                  | <600        | 1,200   |
| ความกระด้าง (Hardness) | mg/L as CaCO <sub>3</sub> | 237.4                | <300        | 500     |
| ความขุ่น (Turbidity)   | NTU                       | 3.6                  | 5           | 20      |
| ฟลูออไรต์ (F)          | mg/L                      | 0.29                 | <0.7        | 1.0     |
| เหล็ก (Iron)           | mg/L                      | 0.25                 | <0.5        | 1.0     |

หมายเหตุ : \*ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันและควบคุมมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2551 ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง. ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552 และฉบับแก้ไขใน เรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง. ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์

ผู้ควบคุมการวิเคราะห์

...20./...พ.ย./...2568...

...20./...พ.ย./...2568...

ห้ามคัดลอกใบรับรองหรือรายงานผลการวิเคราะห์บางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าภาค เป็นลายลักษณ์อักษร  
รายงานนี้รับรองเฉพาะข้อมูลตัวอย่างที่นำมายังวิเคราะห์ทดสอบเท่านั้น ไม่รับรองข้อมูลหรือสินค้าที่นำมารายงานนี้ในการโฆษณาหรืออ้างถึง



ศูนย์ทดสอบทางวิศวกรรม สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่  
เลขที่ 202 ถนนช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300  
โทรศัพท์ : 053-885640 โทรสาร : 053-885640

ใบรายงานผลการทดสอบ

รายงานผลทดสอบเลขที่ SS : 027 / 2568

โครงการ เหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และแร่ฟลูออไรต์ ของ บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด  
ที่ตั้ง ตำบลหาซุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

ประธานบัตรเลขที่ : 25923/16310

สถานีตรวจวัด 1.บริเวณ Up Gradient 2.บริเวณ Down Gradient 3.บริเวณภายในพื้นที่ทำเหมือง

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ผู้เก็บตัวอย่าง : ตัวแทนบริษัท

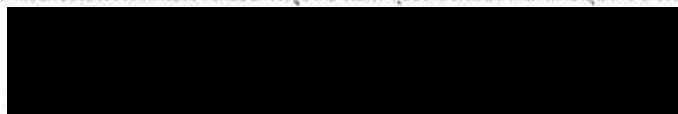
วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

ชนิดตัวอย่าง : ตะกอนดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน

| ดัชนีตรวจวัด             | หน่วย | จุดตรวจวัด         |                      |                            | ค่ามาตรฐาน* |
|--------------------------|-------|--------------------|----------------------|----------------------------|-------------|
|                          |       | บริเวณ Up Gradient | บริเวณ Down Gradient | บริเวณภายในพื้นที่ทำเหมือง |             |
| สารหนู                   | mg/L  | <0.01              | <0.01                | <0.01                      | 6           |
| แคดเมียม                 | mg/L  | <0.05              | <0.05                | <0.05                      | 67          |
| โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ | mg/L  | <0.05              | <0.05                | <0.05                      | 17.5        |
| ตะกั่ว                   | mg/L  | <0.05              | <0.05                | <0.05                      | 400         |
| แมงกานีส                 | mg/L  | 3.6                | 3.4                  | 3.7                        | 1,710       |
| ปรอท                     | mg/L  | <0.01              | <0.01                | <0.01                      | 22          |
| นิกเกิล                  | mg/L  | 12.5               | 12.9                 | 32.3                       | 436.5       |
| ซีลีเนียม                | mg/L  | <0.05              | <0.05                | <0.05                      | 365         |

หมายเหตุ : \*ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (พ.ศ. 2564) คุณภาพดินที่ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัย โดยวัดประเภห้ดเลือกป้อนประชาชนทั่วไปในพื้นที่แบบการอยู่อาศัย รวมถึงกลุ่มประชากรเสี่ยง ได้แก่ เด็กอายุไม่เกิน 6 ขวบ



เจ้าหน้าที่วิเคราะห์

ผู้ควบคุมการวิเคราะห์

...20../พ.ย../2568...

...20../พ.ย../2568...

ห้ามคัดลอกใบรับรองหรือรายงานผลการตรวจวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหัวหน้าภาค เป็นลายลักษณ์อักษร  
รายงานนี้รับรองเฉพาะข้อมูลตัวอย่างที่ได้ตรวจวิเคราะห์เท่านั้น ไม่รับรองข้อมูลอื่นที่นำมารวมในการโฆษณาหรืออ้างถึง

## เอกสารแนบ 8

### เอกสารค่ามาตรฐานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๔) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

“(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร”

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗



## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

### เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการวิชาการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชาลิศ ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)



## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้องค์การกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๕

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“การทำเหมืองหิน” หมายความว่า การประกอบกิจการระเบิดและข่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการไม่ บด หรือข่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง มีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๘ ชั่วโมง (๘ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๘ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน ฉบับที่ ๖๕๑, ฉบับที่ ๘๐๔ หรือฉบับที่ ๖๑๖๒ ของคณะกรรมการระหว่างประเทศ ว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า ไอ อี ซี (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่ามาตรฐาน ฉบับที่ ๖๑๖๒

“มาตรฐานสันตะเขื่อน” หมายความว่า เครื่องวัดความสันตะเขื่อนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

- (๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ
- (๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๕ เดซิเบลเอ
- (๓) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๘๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่า SPL (Sound Pressure Level) ในขณะระเบิดหิน

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๘ ชั่วโมง ที่มีการไม่ บด และย่อยหิน

(๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรฐานระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใด ๆ

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรฐานเสียงให้ตั้งในบริเวณขอบของเขตประธานบัตรหรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) และในเขตที่มีการร้องเรียน ตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนดได้ตาม ISO Recommendation R ๑๕๕๖ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ การกำหนดค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ ให้กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ความถี่ ๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิเมตร

(๒) ความถี่ ๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิเมตร

(๓) ความถี่ ๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๖๗ มิลลิเมตร

(๔) ความถี่ ๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๕๑ มิลลิเมตร

(๕) ความถี่ ๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๔๐ มิลลิเมตร

(๖) ความถี่ ๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๓๔ มิลลิเมตร

(๗) ความถี่ ๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร

(๘) ความถี่ ๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร

(๙) ความถี่ ๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๓ มิลลิเมตร

- (๑๐) ความถี่ ๑๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๑) ความถี่ ๑๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๒) ความถี่ ๑๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๓) ความถี่ ๑๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๖.๓ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๔) ความถี่ ๑๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๕) ความถี่ ๑๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๘.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๖) ความถี่ ๑๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๐.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๗) ความถี่ ๑๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๘) ความถี่ ๑๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๑๙) ความถี่ ๑๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๐) ความถี่ ๒๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๑) ความถี่ ๒๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๒) ความถี่ ๒๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

- (๒๓) ความถี่ ๒๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๘.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๔) ความถี่ ๒๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๕) ความถี่ ๒๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๖) ความถี่ ๒๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๗) ความถี่ ๒๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๘) ความถี่ ๒๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๒๙) ความถี่ ๒๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๐) ความถี่ ๓๐ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๑) ความถี่ ๓๑ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๘.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๒) ความถี่ ๓๒ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๓) ความถี่ ๓๓ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๑.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๔) ความถี่ ๓๔ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร
- (๓๕) ความถี่ ๓๕ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๔.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๖) ความถี่ ๓๖ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๗) ความถี่ ๓๗ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๖.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๘) ความถี่ ๓๘ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๗.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๙) ความถี่ ๓๙ เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการจัด  
ไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๔๐) ความถี่ตั้งแต่ ๔๐ เฮิรตซ์ขึ้นไป ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕๐.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที  
และการจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

ข้อ ๗ การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินให้ทำในบริเวณขอบของ  
เขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐาน  
ความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization  
for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖ โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN  
๔๑๕๐ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๓ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ คิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ๑  
ท้าย  
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

---

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

๑. การวัดระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร (Outdoor Measurement)  
การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพง สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุ  
ที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงอย่างน้อย ๓.๕ เมตร และสูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร
  ๒. การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณภายในอาคาร (Indoor Measurement)  
การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพงอย่างน้อย ๑ เมตร และ  
ประมาณ ๑.๕ เมตร จากหน้าต่าง และให้สูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร
-

ภาคผนวก ๒

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

การคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level,  $L_{eq}$ )

สามารถคำนวณได้ตามสมการ

$$L_{eq} = 10 \log \left[ \frac{1}{100} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

เมื่อ  $L_{Ai}$  = ค่าระดับเสียงในหน่วยเดซิเบลเอ ในช่วงเวลาที่  $i$

$t_i$  = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่  $i$  คิดเป็นร้อยละ  
ของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

$$= (t_i \times 100) / T$$

โดยที่  $t_i$  = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่  $i$  คิดเป็นชั่วโมง

$$T = \text{ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด} = \sum t_i$$

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา  $T$  ชั่วโมง  
ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$L_{eq(T)} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

โดยที่  $L_{eq(T)}$  = ค่าระดับเสียงต่อเนื่องในช่วงเวลา  $T$  ชั่วโมง

$L_{eqi}$  = ค่าเฉลี่ยระดับเสียงต่อเนื่อง ๑ ชั่วโมง ในชั่วโมงที่  $i$



- ๒ -

ในกรณีที่  $T = ๒๔$  ชั่วโมง

$$L_{eq}(๒๔) = ๑๐ \log \left[ \frac{๑}{๒๔} \sum_{i=๑}^n ๑๐^{\frac{๐.๑}{๒๔} L_{eqi}} \right]$$

ในกรณีที่  $T = ๘$  ชั่วโมง

$$L_{eq}(\alpha) = ๑๐ \log \left[ \frac{๑}{\alpha} \sum_{i=๑}^n ๑๐^{\frac{๐.๑}{\alpha} L_{eqi}} \right]$$

ภาคผนวก ๓

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (DIN ๔๑๕๐)

๑. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำ

การ

ยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้

๒. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร โดยให้ทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง

ภาคผนวกท้ายเหมืองฯ

## ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะน้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การเลือกใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

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

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องมีผนังบ่อดั้งแต่ตอนบนสุดนับจากผิวดินถึงลงไปไม่น้อยกว่า ๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างบ่อ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร ล้อมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร ล้อมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำออกจากบริเวณบ่อ

(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 โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลบด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลบบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลบตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ 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  
อนงศ์วรรณ เทพสุทิน  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

## มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

### คุณลักษณะทางกายภาพ

| รายการ                | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม      | เกณฑ์อนุโมณสูงสุด          |
|-----------------------|---------------------------|----------------------------|
| 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<br>(มิลลิกรัมต่อลิตร) | เกณฑ์อนุโมณสูงสุด<br>(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<br>(Non-carbonate hardness as CaCO <sub>3</sub> ) | ไม่เกิน 200                                | 250                                     |
| ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้<br>(Total dissolved solids)        | ไม่เกิน 600                                | 1,200                                   |

**คุณสมบัติที่เป็นพิษ**

| รายการ         | เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม<br>(มิลลิกรัมต่อลิตร) | เกณฑ์อนุโมณสูงสุด<br>(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                                    |

**คุณสมบัติทางแบคทีเรีย/แบคทีเรีย**

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

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์ การเติมน้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการดูดกลับ บ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๑ ทวิ และมาตรา ๘ ทวิ แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้





## ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

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

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๖) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๒๓๔/๒๕๖๓ 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 และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน 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

ต่อกิโลกรัม

(๓) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium) ไม่เกิน ๑๗.๕ มิลลิกรัม

(๔) ทองแดง (Copper) ไม่เกิน ๒,๕๒๐ 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 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

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

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

ต่อกิโลกรัม

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

ต่อกิโลกรัม

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

๓,๔๖๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ไม่เกิน ๓๓๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(๘) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไม่เกิน ๓,๖๖๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

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

(๑๐) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ไม่เกิน ๘๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

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

(๑๒) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ไม่เกิน ๑.๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

(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...

- (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 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๐) ลินเดน (Lindane) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๑) พาราควอต ไดคลอไรด์ (Paraquat Dichloride) ไม่เกิน ๒๖๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๑๒) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ไม่เกิน ๑๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

#### ๔.๔ สารอันตรายอื่นๆ ได้แก่

- (๑) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ไม่เกิน ๐.๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๒) ไซยาไนด์ (Cyanide) ไม่เกิน ๒๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๓) พีซีบี - ๑๒๖ (PCB - 126) ไม่เกิน ๐.๔ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม
- (๔) ๒,๓,๗,๘ - ทีซีดี (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 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

- (๓) ๑,๒ - ไดคลอโรอีเทน (1,2 - Dichloroethane) ไม่เกิน ๒๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๔) ๑,๑ - ไดคลอโรเอทิลีน (1,1 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๙๙๓ มิลลิกรัม  
 ต่อกิโลกรัม  
 (๕) ซิส - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (cis - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน ๑,๕๕๐ มิลลิกรัม  
 ต่อกิโลกรัม  
 (๖) ทรานส์ - ๑,๒ - ไดคลอโรเอทิลีน (trans - 1,2 - Dichloroethylene) ไม่เกิน  
 ๑๗,๕๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๗) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) ไม่เกิน ๒,๗๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๘) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) ไม่เกิน ๑๙,๓๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๙) สไตรีน (Styrene) ไม่เกิน ๓๓,๑๙๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๑๐) เตตระคลอโรเอทิลีน (Tetrachloroethylene) ไม่เกิน ๓๘๒ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๑๑) โทลูอิน (Toluene) ไม่เกิน ๔๐,๑๔๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๑๒) ไตรคลอโรเอทิลีน (Trichloroethylene) ไม่เกิน ๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๑๓) ๑,๑,๑ - ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1 - Trichloroethane) ไม่เกิน ๓๕,๔๐๐ มิลลิกรัม  
 ต่อกิโลกรัม  
 (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) คลอร์ไพริฟอส (Chlorpyrifos) ไม่เกิน ๘๓๙ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๔) ๒,๔ - ดี (2,4 - D) ไม่เกิน ๗,๕๐๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๕) ดีดีที (DDT) ไม่เกิน ๗๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๖) ดีลดริน (Dieldrin) ไม่เกิน ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๗) ไกลโฟเสต (Glyphosate) ไม่เกิน ๖๕,๕๙๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๘) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) ไม่เกิน ๕ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๙) เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์ (Heptachlor Epoxide) ไม่เกิน ๓ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๑๐) ลินเดน (Lindane) ไม่เกิน ๒๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๑๑) พาราควอต ไดคลอไรด์ (Paraquat Dichloride) ไม่เกิน ๒,๙๕๐ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม  
 (๑๒) เพนตะคลอโรฟีนอล (Pentachlorophenol) ไม่เกิน ๓๖ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

## ๕.๔ สารอันตรายอื่นๆ

- (๑) เบนโซ (เอ) ไพรีน (Benzo (a) pyrene) ไม่เกิน ๑.๘ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (๒) โซยาไนต์ (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 ให้เก็บด้วยเครื่องมือเก็บตัวอย่างที่ทำจากวัสดุสังเคราะห์หรือโลหะปลอดสนิม ที่บริเวณพื้นผิวดินและ/หรือระดับความลึกต่าง ๆ ที่ต้องการประเมินการปนเปื้อน และรักษาสภาพตัวอย่างให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกแนบท้ายประกาศนี้

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

ภาคผนวกท้าย  
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

วิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน

| พารามิเตอร์   | วิธีการวิเคราะห์  |
|---|---|
| <b>โลหะหนัก</b>   |   |
| ๓. สารหนู (Arsenic)<br>CAS No.: 7440-38-2                                   | วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ<br>วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธี Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ<br>วิธี Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ  |
| ๒. แคดเมียม (Cadmium)<br>CAS No.: 7440-43-9                                 | วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ<br>วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธี Atomic Absorption Spectrometry, Direct Aspiration หรือ<br>วิธี Atomic Absorption Spectrometry, Furnace Technique หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ |
| ๓. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์<br>(Hexavalent Chromium)<br>CAS No.: 18540-29-9 | วิธี Colorimetric หรือ<br>วิธี Ion Chromatography หรือ<br>วิธี Elemental and Molecular Speciated Isotope Dilution Mass Spectrometry หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ   |
| ๔. ทองแดง (Copper)<br>CAS No.: 7440-50-8                                    | วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ<br>วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ   |
| ๕. ตะกั่ว (Lead)<br>CAS No.: 7439-92-1                                      | วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ<br>วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ  |

| พารามิเตอร์   | วิธีการวิเคราะห์  |
|---|---|
| ๖. แมงกานีส (Manganese)<br>CAS No.: 7439-96-5       | วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ<br>วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ   |
| ๗.ปรอท (Mercury)<br>CAS No.: 7439-97-6              | วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ<br>วิธี Thermal Decomposition - Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธี Cold - Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry (CVAFS) หรือ<br>วิธี Cold - Vapor Atomic Absorption Spectrometry (CVAAS) หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ   |
| ๘. นิกเกิล (Nickel)<br>CAS No.: 7440-02-0           | วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ<br>วิธี Flame Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ   |
| ๙. ซีลีเนียม (Selenium)<br>CAS No.: 7782-49-2       | วิธี Inductively Coupled Plasma - Optical Emission Spectrometry หรือ<br>วิธี Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry หรือ<br>วิธี Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry หรือ<br>วิธี Atomic Absorption, Furnace Technique หรือ<br>วิธี Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ<br>วิธี Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ                                 |
| <b>สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ (Pesticides)</b> |   |
| ๑. ออธราซีน (Atrazine)<br>CAS No.: 1912-24-9        | วิธี Gas chromatography - Atomic Emission Detector (GC - AED) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ<br>วิธี Gas Chromatograph - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ<br>วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ |
| ๒. คลอร์เดน (Chlordane)<br>CAS No.: 12789-03-6      | วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ<br>วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ   |

| พาราเมเตอร์  | วิธีการวิเคราะห์   |
|--|--|
| ๓. คลอไพริฟอส (Chlorpyrifos)<br>CAS No.: 2921-88-2 | วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Flame Photometric Detection (GC - FPD) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Nitrogen-Phosphorus Detection (GC - NPD) หรือ<br>วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ  |
| ๔. ๒,๔-ดี (2,4-D)<br>CAS No.: 94-75-7              | วิธี Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS)<br>วิธี Liquid Chromatography - Mass Spectrometer (LC-MS) หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ  |
| ๕. ดีดีที (DDT)<br>CAS No.: 50-29-3                | วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ<br>วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ   |
| ๖. ดีลด์ริน (Dieldrin)<br>CAS No.: 60-57-1         | วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ<br>วิธี High Resolution Gas Chromatography/High Resolution Mass Spectrometry (HRGC/HRMS) หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ   |
| ๗. ไกลโฟเสต (Glyphosate)<br>CAS No.: 1071-83-6     | วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC-MS) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry/Mass Spectrometry (GC - MS/MS) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Flame Photometric Detection (GC - FPD) หรือ<br>วิธี High Performance Liquid Chromatography - Flame Photometric Detection (HPLC - FPD) หรือ<br>วิธี High Performance Liquid Chromatography - Mass Spectrometry (HPLC - MS) หรือ<br>วิธี High Performance Liquid Chromatography - UV Detector (HPLC - UV) หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ |
| ๘. เฮปตาคลอร์ (Heptachlor)<br>CAS No.: 76-44-8     | วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ<br>วิธี High Resolution Gas Chromatography- High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ  |



| พารามิเตอร์   | วิธีการวิเคราะห์   |
|---|--|
| ๔. เฮปตาคลอร์ อีพอกไซด์<br>(Heptachlor Epoxide)<br>CAS No.: 1024-57-3 | วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ<br>วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ   |
| ๑๐. ลินเดน (Lindane; gamma Hexachlorocyclohexane)<br>CAS No.: 58-89-9 | วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ<br>วิธี Gas chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ<br>วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ   |
| ๑๓. พาราควอต ไดคลอไรด์<br>(Paraquat Dichloride)<br>CAS No.: 1910-42-5 | วิธี High Performance Liquid Chromatography - UV detection (HPLC - UV) หรือ<br>วิธี High Performance Liquid Chromatography - Mass Spectrometry/<br>Mass Spectrometry (HPLC - MS/MS) หรือ<br>วิธี High Performance Liquid Chromatography - Diode Array Detector (HPLC - DAD) หรือ<br>วิธี Spectrophotometer หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ   |
| ๑๖. เพนตะคลอโรฟีนอล<br>(Pentachlorophenol)<br>CAS No.: 87-86-5        | วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Flame Ionization Detector (GC - FID) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Atomic Emission Detector (GC - AED) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared Spectrometry (GC - FTIR) หรือ<br>วิธี UV - Induced Colorimetry หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ |
| สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds: VOCs)               |  |
| ๓. เบนซีน (Benzene)<br>CAS No.: 71-43-2                               | วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Photoionization Detector (GC - PID) หรือ   |
| ๖. คาร์บอนเตตระคลอไรด์<br>(Carbon Tetrachloride)<br>CAS No.: 56-23-5  | วิธี Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detectors (GC - ECD) หรือ<br>วิธี Vacuum Distillation - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (VD - GC/MS) หรือ   |
| ๓. ๑,๒-ไดคลอโรอีเทน<br>(1,2-Dichloroethane)<br>CAS No.: 107-06-2      | วิธี Direct Sampling Ion Trap Mass Spectrometry (DSITMS) หรือ<br>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ   |
| ๔. ๑,๑-ไดคลอโรเอทิลีน<br>(1,1-Dichloroethylene)                       |  |

| พารามิเตอร์  | วิธีการวิเคราะห์  |
|--|---|
| ๕. ซิส -๑,๒-ไดคลอโรเอเทอีน<br>(cis-1,2-Dichloroethylene)<br>CAS No.: 156-59-2    |   |
| ๖ ทรานส์-๑,๒-ไดคลอโรเอเทอีน<br>(trans-1,2-Dichloroethylene)<br>CAS No.: 156-60-5 |   |
| ๗. ไดคลอโรมีเทน<br>(Dichloromethane)<br>CAS No.: 75-09-2                         |   |
| ๘. เอทิลเบนซีน<br>(Ethylbenzene )<br>CAS No.: 100-41-4                           |   |
| ๙. สไตรีน (Styrene)<br>CAS No.: 100-42-5   |   |
| ๑๐. เตตระคลอโรเอเทอีน<br>(Tetrachloroethylene)<br>CAS No.: 127-18-4              |   |
| ๑๑. โทลูอีน (Toluene)<br>CAS No.: 108-88-3                                       |   |
| ๑๒. ไตรคลอโรเอเทอีน<br>(Trichloroethylene)<br>CAS No.: 79-01-6                   |   |
| ๑๓. ๑,๑,๑-ไตรคลอโรอีเทน<br>(1,1,1-Trichloroethane)<br>CAS No.: 71-55-6           |   |
| ๑๔. ๑,๑,๒-ไตรคลอโรอีเทน<br>(1,1,2-Trichloroethane)<br>CAS No.: 79-00-5           |   |
| ๑๕. ไวนิลคลอไรด์<br>(Vinyl Chloride)<br>CAS No.: 75-01-4                         |   |
| ๑๖. ไซลีน (Xylenes)<br>CAS No.: 1330-20-7  |   |
| สารอันตรายอื่นๆ  |   |
| ๑. เบนโซ (เอ) ไพรีน<br>(Benzo[a]pyrene)<br>CAS No.: 50-32-8                      | วิธี Gas Chromatography - Flame Ionization Detector (GC - FID) หรือ<br>วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ<br>วิธี Thermal Extraction - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE - GC/MS) หรือ |

| พารามิเตอร์   | วิธีการวิเคราะห์   |
|---|--|
|   | <p>วิธี Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared Spectrometry (GC - FTIR) หรือ</p> <p>วิธี High Performance Liquid Chromatography - UV Detection (HPLC-UV) หรือ</p> <p>วิธี High Performance Liquid Chromatography - Flame Ionization Detection (HPLC - FID) หรือ</p> <p>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ</p>  |
| <p>๒. โซนาไนต์ (Cyanide)</p> <p>CAS No.: 71-43-2</p>  | <p>วิธี Colorimetric with Manual Digestion หรือ</p> <p>วิธี Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry (ICP - AES) หรือ</p> <p>วิธี Atomic Absorption, Furnace Technique หรือ</p> <p>วิธี Atomic Absorption, Gaseous Hydride หรือ</p> <p>วิธี Atomic Absorption, Borohydride Reduction หรือ</p> <p>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ</p>  |
| <p>๓. พีซีบี ๑๒๖ (PCB-126)</p> <p>CAS No.: 57465-28-8</p>   | <p>วิธี Gas Chromatography - Electron Capture Detection (GC - ECD) หรือ</p> <p>วิธี Gas Chromatography - Electrolytic Conductivity Detector (GC - ELCD) หรือ</p> <p>วิธี Gas Chromatography - Fourier Transform Infrared Spectrometry (GC - FTIR) หรือ</p> <p>วิธี Thermal Extraction - Gas Chromatography/Mass Spectrometry (TE - GC/MS) หรือ</p> <p>วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry (GC - MS) หรือ</p> <p>วิธี Gas Chromatography - Mass Spectrometry/Mass Spectrometry (GC - MS/MS) หรือ</p> <p>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ</p> |
| <p>๔. ๒,๓,๗,๘ ทีซีดีดี<br/>(2,3,7,8-TCDD; 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo -p-dioxin)</p> <p>CAS No.: 1746-01-6</p> | <p>วิธี High Resolution Gas Chromatography - High Resolution Mass Spectrometry (HRGC - HRMS) หรือ</p> <p>วิธีการอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ</p>   |

การรักษาสภาพตัวอย่างดิน

| พารามิเตอร์<br>(Parameter)   | ภาชนะบรรจุ*<br>(Container) | การรักษาสภาพ*<br>(Preservative)              | ระยะเวลาเก็บรักษา*<br>(Holding Time)                         |
|--|----------------------------|--|--|
| โลหะหนัก (ยกเว้นโครเมียมชนิด<br>เฮกซะวาเลนต์และปรอท)<br>(Heavy Metals)   | พลาสติกหรือแก้ว            | แช่เย็นที่อุณหภูมิ<br>$4 \pm 2$ องศาเซลเซียส | ๑๘๐ วัน  |
| โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์<br>(Hexavalent Chromium)  | ขวดแก้ว                    | แช่เย็นที่อุณหภูมิ<br>$4 \pm 2$ องศาเซลเซียส | ๓๐ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง<br>๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง |
| ปรอท (Mercury)   | ขวดแก้ว                    | แช่เย็นที่อุณหภูมิ<br>$4 \pm 2$ องศาเซลเซียส | ๒๘ วัน   |
| สารอินทรีย์ระเหยง่าย<br>(Volatile Organic Compounds)   | ขวดแก้ว                    | แช่เย็นที่อุณหภูมิ<br>$4 \pm 2$ องศาเซลเซียส | ๓๔ วัน   |
| สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์<br>(Pesticides)  | ขวดแก้ว                    | แช่เย็นที่อุณหภูมิ<br>$4 \pm 2$ องศาเซลเซียส | ๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง<br>๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง |
| เบนโซ (เอ) ไพรีน<br>(Benzo[a]pyrene)   | ขวดแก้ว                    | แช่เย็นที่อุณหภูมิ<br>$4 \pm 2$ องศาเซลเซียส | ๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง<br>๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง |
| ไซยาไนด์ (Cyanide)   | พลาสติกหรือแก้ว            | แช่เย็นที่อุณหภูมิ<br>$4 \pm 2$ องศาเซลเซียส | ๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง                                  |
| พีซีบี (PCBs)  | ขวดแก้ว                    | แช่เย็นที่อุณหภูมิ<br>$4 \pm 2$ องศาเซลเซียส | ๑๔ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง<br>๔๐ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง |
| ๒,๓,๗,๘-ทีซีดีดี<br>(2,3,7,8-TCDD)   | ขวดแก้ว                    | แช่เย็นที่อุณหภูมิ<br>$4 \pm 2$ องศาเซลเซียส | ๓๐ วันก่อนการเตรียมตัวอย่าง<br>๔๕ วันหลังทำการเตรียมตัวอย่าง |
| * รายละเอียดเพิ่มเติมตาม Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency) |                            |  |  |

## เอกสารแนบ 9

สำเนาบัญชีกองทุนเผื่อระวางสุขภาพ  
กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่  
และกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองแร่



| วันที่<br>DATE  | คำอธิบาย<br>DESC | เงิน<br>AMOUNT | เงิน<br>DEBIT | คงเหลือ<br>BALANCE | จำนวน<br>TOTAL |
|-----------------|------------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|
| 31/12/64 TAX    |                  | 1.28           |               | *****202,964.82    | 9400           |
| 14/03/65 SWCA   |                  | 200,000.00     |               | *****2,564.82      | 9502400        |
| 30/06/65 IIPS   |                  |                | 50.90         | *****2,615.72      | 9400           |
| 30/06/65 TAX    |                  | 0.51           |               | *****2,615.21      | 9400           |
| 31/12/65 IIPS   |                  |                | 1.82          | *****2,617.03      | 9400           |
| 31/12/65 TAX    |                  | 0.02           |               | *****2,617.01      | 9400           |
| 14/03/66 PPSDTR |                  |                | 200,000.00    | *****202,617.01    | 919040         |
| 30/03/66 SWCA   |                  | 200,000.00     |               | *****2,617.01      | 5506544        |
| 30/06/66 IIPS   |                  |                | 10.46         | *****2,647.47      | 9400           |
| 30/06/66 TAX    |                  | 0.30           |               | *****2,647.17      | 9400           |
| 31/12/66 IIPS   |                  |                | 5.98          | *****2,653.10      | 9400           |

|                 |  |            |            |                 |         |
|-----------------|--|------------|------------|-----------------|---------|
| 31/12/66 TAX    |  | 0.06       |            | *****2,653.04   | 9400    |
| 05/03/67 PPSDTR |  |            | 200,000.00 | *****202,653.04 | 919040  |
| 10/04/67 SWCA   |  | 200,000.00 |            | *****2,653.04   | 5506544 |
| 30/06/67 IIPS   |  |            | 104.95     | *****2,758.00   | 9400    |
| 30/06/67 TAX    |  | 1.05       |            | *****2,756.95   | 9400    |
| 31/12/67 IIPS   |  |            | 6.93       | *****2,763.88   | 9400    |
| 31/12/67 TAX    |  | 0.07       |            | *****2,763.81   | 9400    |
| 10/02/68 PPSDTR |  |            | 200,000.00 | *****202,763.81 | 919040  |
| 09/03/68 PPSDTR |  |            | 200,000.00 | *****402,763.81 | 919040  |
| 09/03/68 PPSDTR |  |            | 200,000.00 | *****602,763.81 | 919040  |
| 11/03/68 SWCA   |  | 200,000.00 |            | *****802,763.81 | 3206543 |

เลขที่บัญชี  
Serial No. **200031037095**

ธนาคารออมสิน สาขา "ตลาดสดอินทนิล" กรุงเทพมหานคร

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ประเภท "เงินฝากออมทรัพย์แบบฝากประจำ"

พ.ร.บ.เงินฝากออมทรัพย์ฉบับที่ 1/2551

| วันที่<br>DATE | คำอธิบาย<br>DESC | เงิน<br>AMOUNT | เงิน<br>DEBIT | คงเหลือ<br>BALANCE | จำนวน<br>TOTAL |
|----------------|------------------|----------------|---------------|--------------------|----------------|
| 09/06/68 SWCA  |                  | 200,000.00     |               | *****202,763.81    | 5506544        |

| DATE     | DESCRIPTION | AMOUNT     | CHECK NO. | DEBIT      | CREDIT     | BALANCE |
|----------|-------------|------------|-----------|------------|------------|---------|
| 17/03/61 | DIY         |            |           |            | 0.00       | 6000073 |
| 17/03/61 | SDCA        |            |           | 1,000.00   |            | 6000016 |
| 30/06/61 | IIPS        |            |           | 1.07       |            | 9400    |
| 30/06/61 | TAX         | 0.01       |           |            | 1,001.06   | 9400    |
| 19/07/61 | SDCA        |            |           | 500,000.00 |            | 5409484 |
| 31/12/61 | IIPS        |            |           | 843.24     |            | 9400    |
| 31/12/61 | TAX         | 5.43       |           |            | 501,835.87 | 9400    |
| 18/02/62 | SWCA        | 500,000.00 |           |            | 1,835.87   | 6010248 |
| 10/06/62 | SDCA        |            |           | 500,000.00 |            | 6010258 |
| 30/06/62 | IIPS        |            |           | 353.09     |            | 9400    |
| 30/06/62 | IAX         | 3.53       |           |            | 502,185.43 | 9400    |
| 31/12/62 | IIPS        |            |           | 936.68     |            | 9400    |
| 31/12/62 | IAX         | 9.37       |           |            | 503,112.74 | 9400    |
| 30/06/63 | IIPS        |            |           | 765.67     |            | 9400    |
| 30/06/63 | TAX         | 7.66       |           |            | 503,870.75 | 9400    |
| 07/12/63 | SWCA        | 500,000.00 |           |            | 3,870.75   | 6010248 |
| 31/12/63 | IIPS        |            |           | 525.20     |            | 9400    |
| 31/12/63 | TAX         | 5.25       |           |            | 4,390.70   | 9400    |
| 12/03/64 | SDCA        |            |           | 500,000.00 |            | 3502400 |
| 30/06/64 | IIPS        |            |           | 102.79     |            | 9400    |
| 30/06/64 | TAX         | 1.93       |           |            | 504,581.56 | 9400    |
| 31/12/64 | IIPS        |            |           | 317.96     |            | 9400    |

200031037094

| DATE     | DESCRIPTION | AMOUNT     | CHECK NO. | DEBIT      | CREDIT     | BALANCE |
|----------|-------------|------------|-----------|------------|------------|---------|
| 17/03/61 | DIY         |            |           |            | 0.00       | 6000073 |
| 17/03/61 | SDCA        |            |           | 1,000.00   |            | 6000016 |
| 30/06/61 | IIPS        |            |           | 1.07       |            | 9400    |
| 30/06/61 | TAX         | 0.01       |           |            | 1,001.06   | 9400    |
| 19/07/61 | SDCA        |            |           | 500,000.00 |            | 5409484 |
| 31/12/61 | IIPS        |            |           | 843.24     |            | 9400    |
| 31/12/61 | TAX         | 5.43       |           |            | 501,835.87 | 9400    |
| 18/02/62 | SWCA        | 500,000.00 |           |            | 1,835.87   | 6010248 |
| 10/06/62 | SDCA        |            |           | 500,000.00 |            | 6010258 |
| 30/06/62 | IIPS        |            |           | 353.09     |            | 9400    |
| 30/06/62 | IAX         | 3.53       |           |            | 502,185.43 | 9400    |
| 31/12/62 | IIPS        |            |           | 936.68     |            | 9400    |
| 31/12/62 | IAX         | 9.37       |           |            | 503,112.74 | 9400    |
| 30/06/63 | IIPS        |            |           | 765.67     |            | 9400    |
| 30/06/63 | TAX         | 7.66       |           |            | 503,870.75 | 9400    |
| 07/12/63 | SWCA        | 500,000.00 |           |            | 3,870.75   | 6010248 |
| 31/12/63 | IIPS        |            |           | 525.20     |            | 9400    |
| 31/12/63 | TAX         | 5.25       |           |            | 4,390.70   | 9400    |
| 12/03/64 | SDCA        |            |           | 500,000.00 |            | 3502400 |
| 30/06/64 | IIPS        |            |           | 102.79     |            | 9400    |
| 30/06/64 | TAX         | 1.93       |           |            | 504,581.56 | 9400    |
| 31/12/64 | IIPS        |            |           | 317.96     |            | 9400    |



| วันที่<br>DATE                                   | วันที่<br>DATE | บัญชี<br>ACCOUNT | เงิน<br>AMOUNT    | ยอด<br>BALANCE | ยอด<br>TOTAL |
|--|----------------|------------------|-------------------|----------------|--------------|
| 31/12/64 TAX                                     | 3.18           |                  | *****504,896.34   | 0400           | 1            |
| 14/03/65 SWCA                                    | 500,000.00     |                  | *****14,896.34    | 3502400        | 2            |
| 30/06/65 IIPS                                    |                | 126.32           | *****5,022.66     | 9400           | 3            |
| 30/06/65 TAX                                     | 1.26           |                  | *****5,021.40     | 9400           | 4            |
| 31/12/65 IIPS                                    |                | 3.49             | *****5,024.89     | 9400           | 5            |
| 31/12/65 TAX                                     | 0.03           |                  | *****5,024.86     | 9400           | 6            |
| 14/03/66 PPSDTR                                  |                | 500,000.00       | *****505,024.86   | 919040         | 7            |
| 30/03/66 SWCA                                    | 500,000.00     | 1.4              | *****5,024.86     | 5306544        | 8            |
| 30/06/66 IIPS                                    |                | 13.73            | *****5,048.59     | 9400           | 9            |
| 30/06/66 TAX                                     | 0.74           |                  | *****5,097.85     | 9400           | 10           |
| 31/12/66 IIPS                                    |                | 11.42            | *****5,109.27     | 9400           | 11           |
| 31/12/66 TAX                                     | 0.11           |                  | *****5,109.16     | 9400           | 12           |
| 03/03/67 PPSDTR                                  |                | 500,000.00       | *****505,109.16   | 919040         | 13           |
| 10/04/67 SWCA                                    | 500,000.00     | 1.5              | *****5,109.16     | 5506544        | 14           |
| 30/06/67 IIPS                                    |                | 258.61           | *****5,367.77     | 9400           | 15           |
| 30/06/67 TAX                                     | 2.59           |                  | *****5,365.18     | 9400           | 16           |
| 31/12/67 IIPS                                    |                | 13.49            | *****5,378.67     | 9400           | 17           |
| 31/12/67 TAX                                     | 0.13           |                  | *****5,378.54     | 9400           | 18           |
| 10/02/68 PPSDTR                                  |                | 500,000.00       | *****505,378.54   | 919040         | 19           |
| 09/03/68 PPSDTR                                  |                | 500,000.00       | *****1,005,378.54 | 919040         | 20           |
| 09/03/68 PPSDTR                                  |                | 500,000.00       | *****1,505,378.54 | 919040         | 21           |
| 11/02/68 SWCA                                    | 500,000.00     | 1.1              | *****1,005,378.54 | 3205623        | 22           |
| 200031037094                                     |                |                  |                   |                |              |
| ธนาคารออมสินพิเศษ "ธนาคารออมสินไม่กินทุน"        |                |                  |                   |                |              |
| มีสำนักงานอยู่ที่ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10330 |                |                  |                   |                |              |
| ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลนี้                          |                |                  |                   |                |              |
| วันที่<br>DATE                                   | วันที่<br>DATE | บัญชี<br>ACCOUNT | เงิน<br>AMOUNT    | ยอด<br>BALANCE | ยอด<br>TOTAL |
| 09/06/68 SWCA                                    | 500,000.00     |                  | *****505,378.54   | 5506544        | 23           |
|  |                |                  |                   |                | 24           |
|  |                |                  |                   |                | 25           |
|  |                |                  |                   |                | 26           |
|  |                |                  |                   |                | 27           |
|  |                |                  |                   |                | 28           |
|  |                |                  |                   |                | 29           |
|  |                |                  |                   |                | 30           |
|  |                |                  |                   |                | 31           |
|  |                |                  |                   |                | 32           |
|  |                |                  |                   |                | 33           |
|  |                |                  |                   |                | 34           |
|  |                |                  |                   |                | 35           |


**ออมสิน**  
 Government Savings Bank

|  |  |
|--|--|
| สาขา Branch<br><b>1060 สาขาธนบุรี อ่าวทอง</b>  | บัญชีออมสิน Account Number<br><b>01037219439</b> |
| ชื่อผู้ฝาก Depositor Name<br><b>นายชัช ฐนิเวศน์ธรรมาภินันท์ จำกัด เพื่อการอุปถัมภ์การศึกษา</b> |  |

หมายเลขบัญชี  
 Serial No.

**200031037096**  
 200031037096



17/3/61

| วันที่<br>Date | อัตรา<br>Rate | ประเภท<br>Account | เงิน<br>Amount | ยอดรวม<br>Total | ดอกเบี้ย<br>Interest |
|----------------|---------------|-------------------|----------------|-----------------|----------------------|
| 17/03/61 R/P   |               |                   |                | *****0.00       | 6000016              |
| 17/03/61 SDCA  |               |                   | 1,000.00       | *****1,000.00   | 6000016              |
| 30/06/61 IIPS  |               |                   | 1.07           | *****1,001.07   | 9400                 |
| 30/06/61 TAX   | 0-01          |                   |                | *****1,001.08   | 9400                 |
| 30/06/61 SDCA  |               |                   | 160,000.00     | *****161,001.08 | 6010258              |
| 31/12/61 IIPS  |               |                   | 206.23         | *****161,207.29 | 9400                 |
| 31/12/61 TAX   | 2.06          |                   |                | *****161,205.23 | 9400                 |
| 10/06/62 SDCA  |               |                   | 160,000.00     | *****321,205.23 | 6010258              |
| 30/06/62 IIPS  |               |                   | 329.84         | *****321,535.07 | 9400                 |
| 30/06/62 TAX   | 3.30          |                   |                | *****321,531.77 | 9400                 |
| 31/12/62 IIPS  |               |                   | 599.72         | *****322,131.49 | 9400                 |
| 31/12/62 TAX   | 6.00          |                   |                | *****322,125.49 | 9400                 |
| 30/06/63 IIPS  |               |                   | 490.23         | *****322,615.72 | 9400                 |
| 30/06/63 TAX   | 4.90          |                   |                | *****322,610.82 | 9400                 |
| 31/12/63 IIPS  |               |                   | 363.60         | *****322,974.42 | 9400                 |
| 31/12/63 TAX   | 3.64          |                   |                | *****322,970.78 | 9400                 |
| 12/03/64 SDCA  |               |                   | 160,000.00     | *****482,970.78 | 3502400              |
| 30/06/64 IIPS  |               |                   | 261.02         | *****483,231.80 | 9400                 |
| 30/06/64 TAX   | 2.61          |                   |                | *****483,229.19 | 9400                 |
| 31/12/64 IIPS  |               |                   | 104.50         | *****483,533.69 | 9400                 |
| 31/12/64 TAX   | 3.05          |                   |                | *****483,530.64 | 9400                 |
| 30/06/65 IIPS  |               |                   | 299.72         | *****483,830.36 | 9400                 |

หมายเลขบัญชี  
 Serial No.

**200031037096**

คำย่อ  
 Abbreviation

SDCA  
 Special Deposit Account

SDCA  
 Special Deposit Account

SDCA  
 Special Deposit Account

SDCA  
 Special Deposit Account

SDCA  
 Special Deposit Account

SDCA  
 Special Deposit Account

SDCA  
 Special Deposit Account

SDCA  
 Special Deposit Account

| วันที่<br>Date         | คำอธิบาย<br>Description | อัตรา<br>Rate | จำนวนเงิน<br>Amount | จำนวนเงิน<br>Payable | จำนวนเงิน<br>Total |
|------------------------|-------------------------|---------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| 30/06/65               | TAX                     | 3.00          |                     | *****483,827.36      | 9400               |
| 31/12/65               | IIPS                    |               | 336.36              | *****484,163.72      | 9400               |
| 31/12/65               | TAX                     | 3.36          |                     | *****484,160.36      | 9400               |
| 14/03/66               | PPSDTR                  |               | 160,000.00          | *****644,160.36      | 919040             |
| 30/06/66               | IIPS                    |               | 935.04              | *****645,095.40      | 9400               |
| 30/06/66               | TAX                     | 9.35          |                     | *****645,086.05      | 9400               |
| 07/09/66               | SWCA                    | 320,000.00    |                     | *****325,086.05      | 5506544            |
| 31/12/66               | IIPS                    |               | 867.01              | *****326,053.06      | 9400               |
| 31/12/66               | TAX                     | 8.67          |                     | *****326,044.39      | 9400               |
| 05/01/67               | PPSDTR                  |               | 240,000.00          | *****566,044.39      | 919040             |
| 10/04/67               | SWTR                    | 500,000.00    |                     | *****66,044.39       | 5506544            |
| 30/06/67               | IIPS                    |               | 637.43              | *****66,680.82       | 9400               |
| 30/06/67               | TAX                     | 6.37          |                     | *****66,674.45       | 9400               |
| 31/12/67               | IIPS                    |               | 167.60              | *****66,842.05       | 9400               |
| 31/12/67               | TAX                     | 1.68          |                     | *****66,840.37       | 9400               |
| 10/02/68               | PPSDTR                  |               | 240,000.00          | *****306,840.37      | 919040             |
| 200031037096           |                         |               |                     |                      |                    |
| ธนาคารพาณิชย์ไทย จำกัด |                         |               |                     |                      |                    |
| สาขากรุงเทพ            |                         |               |                     |                      |                    |

เอกสารแนบ 10

สำเนาบัตรประจำตัวผู้ผ่านการฝึกอบรมการใช้วัตถุระเบิด

ในงานเหมืองแร่



เอกสารแนบ 11

เอกสารรายละเอียดการใช้วัสดุระเบิด

แบบ ป.13

## บัญชีรายละเอียดยอดวัตถุประสงค์การเปิดประจําสถานที่ทําการของผู้รับอนุญาต

| วัน เดือน ปี    | รายการรับ          |              |           | รายการจ่าย         |              |           | หมายเหตุ |
|-----------------|--------------------|--------------|-----------|--------------------|--------------|-----------|----------|
|                 | วัตถุประสงค์ (นับ) | จำนวน (เมตร) | บาท (ตอก) | วัตถุประสงค์ (นับ) | จำนวน (เมตร) | บาท (ตอก) |          |
| ยอดยกมา         | 3,318              |              | 6,956     |                    |              |           |          |
| มกราคม 2568     |                    |              |           |                    |              | 716       |          |
| กุมภาพันธ์ 2568 |                    |              |           |                    |              | 500       |          |
| มีนาคม 2568     | 2,200              |              | 3,000     |                    |              | 544       |          |
| เมษายน 2568     |                    |              |           |                    |              | 526       |          |
| พฤษภาคม 2568    |                    |              |           |                    |              | 329       |          |
| มิถุนายน 2568   |                    |              |           |                    |              | 272       |          |
| กรกฎาคม 2568    |                    |              |           |                    |              | 132       |          |
| สิงหาคม 2568    |                    |              |           |                    |              | 270       |          |
| กันยายน 2568    |                    |              |           |                    |              | 103       |          |
| ตุลาคม 2568     | 2,750              |              | 2,600     |                    |              | 192       |          |
| พฤศจิกายน 2568  |                    |              |           |                    |              | 218       |          |
| ธันวาคม 2568    |                    |              |           |                    |              | 290       |          |
| รวมรับ          | 3,318              |              | 6,956     |                    |              |           |          |
| รวมจ่าย         | 161                |              | 290       |                    |              |           |          |
| คงเหลือ         | 3,157              |              | 6,666     |                    |              |           |          |

ลงชื่อ

นายอนุภาค

วันที่ 31 ธันวาคม 2568





## เอกสารแนบ 12

### เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์



## บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด

179 หมู่ที่ 9 ตำบลสันป่าเถิง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ 50220  
โทร. 053-339692 อีเมล: 053-339693 E-mail: unimining@hotmail.com

ประกาศ

ที่ 1/2568

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด

ด้วย บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด ได้ทำโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน (เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง) และฟลูออไรต์ ที่ ตำบลทาขุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตดังกล่าวและสอดคล้องกับนโยบายผู้ถือประทานบัตรที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็น และเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้กิจการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ ประทานบัตรที่ 25923/16310 ตั้งอยู่ที่ ตำบลทาขุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการ

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 1. | กรรมการผู้จัดการบริษัทยูนิเวอร์แซลมายนิ่งจำกัด ประธาน        |  |
| 2. | ตัวแทน บริษัทยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด รองประธาน             |  |
| 3. | ผู้จัดการบริษัทยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด ที่ปรึกษาคณะกรรมการ |  |
| 4. | ตัวแทน บริษัทยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด เลขานุการ             |  |
| 5. | ตัวแทน บริษัทยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด ผู้ช่วยเลขานุการ      |  |
| 6. | ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 9 กรรมการ                                    |  |
| 7. | กำนัน/ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 กรรมการ                              |  |
| 8. | นายกเทศบาลตำบลทาขุมเงิน กรรมการ                              |  |
| 9. | ตัวแทน รพ.สต.ทาขุมเงิน กรรมการ                               |  |



## บริษัท ยูนิเวอร์แซลไมนิ่ง จำกัด

179 หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านกล้วย อำเภอลอยสະเบ็ด จังหวัดชัยภูมิ 50220  
โทร. 053-339692 โทรสาร 053-339693 E-mail: unimining@hotmail.com

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ ดังนี้

### 1. หน้าที่หลัก

- 1.1 รายงานผลการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และรายงานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปีตลอดระยะเวลาดำเนินการ
- 1.2 พิจารณาให้ความเห็นแผนงานการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษา และวัด โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ รวมทั้งการดูแลทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การใช้เงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุน ให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
- 1.3 พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพ หรือการตรวจสอบสุขภาพประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ การบริหารจัดการเงินกองทุน และการกำกับดูแลกิจกรรมของกองทุนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด
- 1.4 บริหารกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่จะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ที่มีประชาชนที่เป็นบุคคลภายนอกเข้ามาร่วมจัดการกองทุนดังกล่าว เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม
2. ประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศตามหอระฆังข่าว รวบรวมข้อมูลและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและติดประกาศให้ประชาชน รพ.สต.หาชุมชนเงิน รับทราบ ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ
3. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน การพัฒนาซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย การสนับสนุนอุปกรณ์การเรียนทุนการศึกษา ทำนุบำรุงศาสนสถานต่างๆ เช่น วัด เป็นต้น
4. รับเรื่องร้องเรียนชุมชน / ผู้ร้องเรียน คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตรวจสอบข้อเท็จจริง - สาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ปฏิบัติการแก้ไขปัญหา สรุปผลการดำเนินแก้ไขปัญหา
5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
6. สรุป และรายงานผลการดำเนินงานให้กรรมการทราบทุก 1 ปี

สั่ง ณ วันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2568



ผู้จัดการบริษัทยูนิเวอร์แซลไมนิ่ง จำกัด

เอกสารแนบ 13

เอกสารการอบรมความปลอดภัยพนักงาน

บริษัท ยูนิเวอร์แซลเมายิ่ง จำกัด

## รายงานการฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น

การฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ประจำปี 2568



วันที่ 31 ตุลาคม 2568



เลขทะเบียนผู้สมัคร ๐๔/๒๕๖๔

## เทศบาลตำบลมะเขือแจ้

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๒-๒๕๖๓-๐๑๕๔

ขอรับรองว่า

### บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริการ จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน

เมื่อ วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๔

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔





บริษัท จินฉางเซิงเหมืองแร่ จำกัด และ บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด

เลขที่ 11 หมู่ 3 ตำบล หางมูเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัด ลำพูน

กำหนดการ อบรมดับเพลิงขั้นต้นและการซ้อมดับเพลิง อพยพหนีไฟ  
บริษัท จินฉางเซิงเหมืองแร่ จำกัด และ บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด  
วัน ศุกร์ ที่ 31 ตุลาคม 2568 เวลา 08.00- 17.00 น.  
เทศบาลตำบล มะเขือแจ้ เลขที่ 0102-02-2567-0154

| เวลา                       | ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ หัวข้อดังนี้  | วิทยากร                            |
|----------------------------|--|------------------------------------|
| 08.00-08.30<br>08.30-11.30 | <b>ภาคทฤษฎี</b><br>ลงทะเบียน / กล่าวเปิดอบรม<br>1. ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้<br>2. การแบ่งประเภทของเพลิง และวิธีดับเพลิงประเภทต่าง ๆ<br>3. จิตวิทยาเมื่อเกิดอัคคีภัย<br>4. การป้องกันแหล่งกำเนิดของการติดไฟ<br>5. เครื่องดับเพลิงชนิดต่าง ๆ<br>6. วิธีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง<br>7. แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย  | วิทยากร<br>เทศบาลตำบล<br>มะเขือแจ้ |
| 11.30-12.0.00              | 8. การจัดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย การประยุกต์ใช้ระบบและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในสถานประกอบการ  |                                    |
| 13.00-16.00                | <b>ภาคทฤษฎีและปฏิบัติ</b><br>หลักสูตรการปฐมพยาบาล และการช่วยชีวิต  |                                    |
| 16.00 เป็นต้นไป            | ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ<br>(โดยการจำลองเหตุการณ์และฝึกซ้อมเสมือนจริง)<br><b>ภาคปฏิบัติ</b><br>1. ฝึกดับเพลิงประเภท เอ ด้วยการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ ที่ใช้น้ำสะสมแรงดัน หรือสารดับเพลิงที่สามารถดับเพลิง ประเภท เอ<br>2. ฝึกดับเพลิงประเภท บี ด้วยการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้สารดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ โฟม ผงเคมีแห้ง หรือสารดับเพลิงประเภท บี<br>3. ฝึกดับเพลิงประเภท ซี ด้วยการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่ใช้สารดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง หรือสารดับเพลิงประเภท ซี |                                    |

รายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ

(สำหรับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น)

ชื่อหน่วยงานที่ได้รับการขึ้นใบอนุญาต เทศบาลตำบลสะเท็อง อำเภอมือเืองลำนูน จังหวัดลำนูน  
หมายเลขใบอนุญาต 0102-02-2567-0154 หมดอายุ 12 สิงหาคม 2570  
อ้างอิงหนังสือแจ้งการฝึกอบรม หมายเลขอ้างอิง ESPSIA001-00000000714987 ลงวันที่ 24/10/2568

ส่วนที่ 1 รายงานการฝึกอบรม

1. ข้อมูลสถานประกอบการกิจการที่เข้ารับการฝึกอบรม

ชื่อสถานประกอบการกิจการ บริษัท ยูนิเวอร์แซลเมย์นิง จำกัด  
ประเภทกิจการ การทอเสื้อผ้าและเสื้อผ้า  
เลขที่ 55 หมู่ที่ 3 ซอย - ถนน -  
ตำบล/แขวง ทาขุมเงิน อำเภอ/เขต แม่ทา จังหวัด ลำนูน  
โทรศัพท์ โทรสาร

2. วัน เดือน ปี ที่ฝึกอบรม 31 ตุลาคม 2568

3. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมดับเพลิง คน หญิง คน ชาย คน

4. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 11 คน หญิง 6 คน ชาย 5 คน

5. ระยะเวลาในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 2 นาที

(เริ่มตั้งแต่สัญญาณอพยพหนีไฟดังขึ้น จนถึงคนสุดท้ายมาถึงจุดรวมพล)

6. ชื่อวิทยากรผู้ทำการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

6.1 นายสุกชัย โพธิ์ 6.2 นายขจรศักดิ์ ไชยยาแจ่ม  
6.3 6.4 -

7. ชื่อผู้ดูแลการฝึกซ้อม

7.1 นางสาวพิมพ์ใส กันยวิมล

ลงชื่อ

ผู้จัดทำรายงาน

ส่วนที่ 2 การรับรอง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าได้มีการฝึกอบรมตามรายละเอียดข้างต้นจริง

ด  
(

ปัญหาและอุปสรรคในการฝึกอบรม



ที่ ๔๗/๒๕๖๘



สำนักงานเทศบาลตำบลมะเขือแจ้  
ถนนลำพูน - บ้านธิ ลพ ๕๑๐๐๐

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง จำกัด เลขที่ ๕๕ หมู่ที่ ๓ ตำบลหาซุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน ได้จัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ให้แก่พนักงานในสถานประกอบการ ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อ ๓๐ โดยจัดให้มีการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ในวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ซึ่งมีพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น จำนวน ๓๑ คน โดยได้รับการสนับสนุนวิทยากร และครูฝึกอบรมจากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลมะเขือแจ้

ผลการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ปรากฏว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติในหลักเกณฑ์และวิธีการเป็นอย่างดี เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายทุกประการ

จึงขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริง

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๔ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๘



นายกเทศมนตรีตำบลมะเขือแจ้

**บจก.ยูนิเวอร์แซล มายนิ่ง**  
**รายชื่อพนักงานอบรมดับเพลิง ประจำปี2568**

| ลำดับ | เลขบัตรประชาชน | ตำแหน่ง | ชื่อ | สกุล | แผนก            | ลายเซ็น |
|-------|----------------|---------|------|------|-----------------|---------|
| 1     |                |         |      |      | ช่างเจาะระเบิด  |         |
| 2     |                |         |      |      | วิศวกรเหมืองแร่ |         |
| 3     |                |         |      |      | ช่างเจาะระเบิด  |         |
| 4     |                |         |      |      | ช่างเจาะระเบิด  |         |
| 5     |                |         |      |      | ช่างเจาะระเบิด  |         |
| 6     |                |         |      |      | ผู้ช่วยธรณี     |         |
| 7     |                |         |      |      | ธุรการ          |         |
| 8     |                |         |      |      | บัญชี           |         |
| 9     |                |         |      |      | ถ้ำม            |         |
| 10    |                |         |      |      |                 |         |
| 11    |                |         |      |      |                 |         |
| 12    |                |         |      |      |                 |         |
| 13    |                |         |      |      |                 |         |
| 14    |                |         |      |      |                 |         |

**บจก.ยูนิเวอร์แซลมายนิ่ง**  
**รายชื่อพนักงานซ่อมอพยพหนีไฟ 2568**

| ลำดับ | เลขบัตรประชาชน | ตำแหน่ง | ชื่อ | สกุล | แผนก            | ลายเซ็น |
|-------|----------------|---------|------|------|-----------------|---------|
| 1     |                |         |      |      | ช่างเจาะระเบิด  |         |
| 2     |                |         |      |      | วิศวกรเหมืองแร่ |         |
| 3     |                |         |      |      | ช่างเจาะระเบิด  |         |
| 4     |                |         |      |      | ช่างเจาะระเบิด  |         |
| 5     |                |         |      |      | ช่างเจาะระเบิด  |         |
| 6     |                |         |      |      | ผู้ช่วยธรณี     |         |
| 7     |                |         |      |      | ธุรการ          |         |
| 8     |                |         |      |      | บัญชี           |         |
| 9     |                |         |      |      | ช่าง            |         |
| 10    |                |         |      |      |                 |         |
| 11    |                |         |      |      |                 |         |

การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น (ทฤษฎี) ประจำปี 2568





การฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้น (ภาคปฏิบัติ) ประจำปี 2568



การฝึกอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประจำปี 2568

