# เอกสารแนบ 1

## สำเนาประทานบัตร

ฉบับนี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรเก็บไว้

แบบแร่ 5

# ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๓๑๑๕/๑๖๐๕๔

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท พี แอนด์ เอส แมไรท์ไมนิ่ง จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๑๗๑๑/๔-๕ ตรอก/ซอย

ถนน พหลโยธิน หมู่ที่ ตำบล/แขวง จตุจักร

อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล กรุงชิง อำเภอ นบพิตำ จังหวัด นครศรีธรรมราช

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

และสิ้นอายุวันที่ ๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

เป็นเนื้อที่ ๒๔๙ ไร่ งาน ๑๘ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

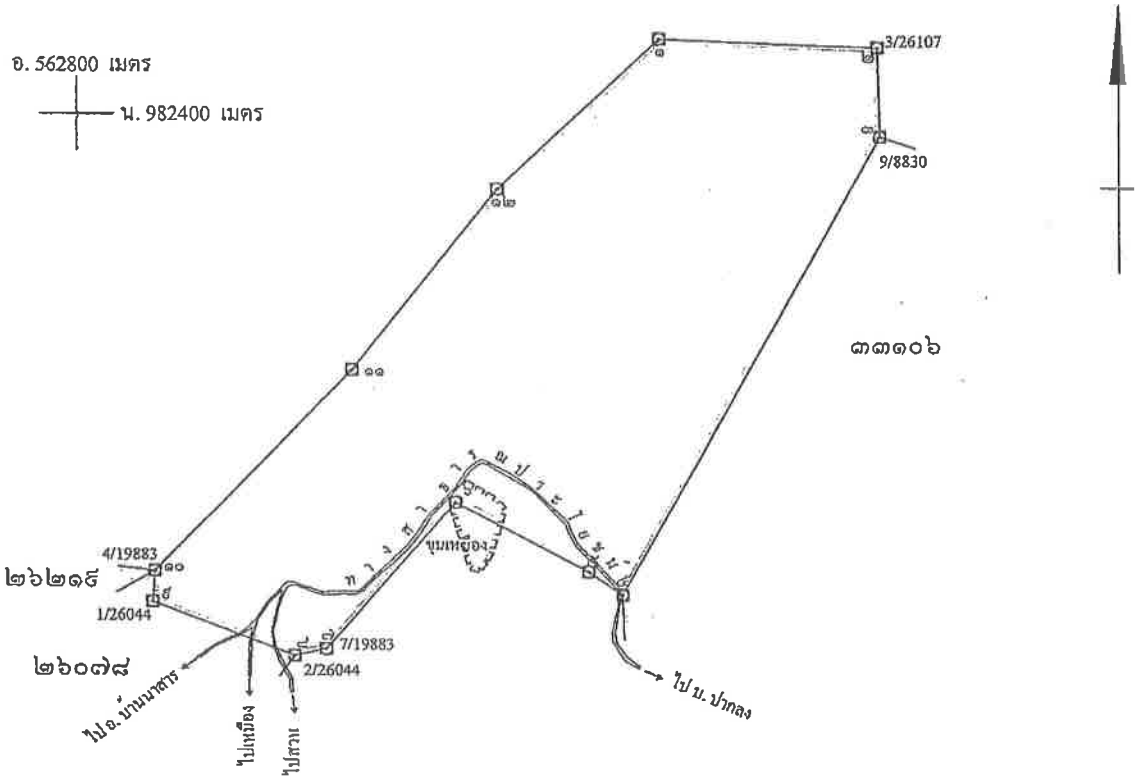
[redacted]

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๑๑๕ / ๑๖๐๕๓

คำขอที่ ๔ / ๒๕๕๑ ระวางที่ 4926 IV




เนื้อที่ ๒๔๙ ไร่ งาน ๑๘ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๙๑ องศา ๔๙ ลิบดา ระยะ ๑๕๐ ๖๔๓/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๗๘ องศา ๒๖ ลิบดา ระยะ ๖๑ ๗๓๖/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๐๙ องศา ๑๐ ลิบดา ระยะ ๓๖๘ ๒๙๓/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๓๐๔ องศา ๓๙ ลิบดา ระยะ ๒๘ ๑๕๕/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๒๙๗ องศา ๔๘ ลิบดา ระยะ ๑๐๓ ๑๒๐/๑๐๐๐ วา

ลำดับที่ 1

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| มหมายเลข | ๖ | ถึงมุมหมายเลข | ๗ | ทิศ | ๒๒๑ | องศา | ๐๖ | ลิบดา | ระยะ | ๑๓๖ | ๖๘๑/๑๐๐๐๐ | วา |
| มหมายเลข | ๗ | ถึงมุมหมายเลข | ๘ | ทิศ | ๒๕๗ | องศา | ๐๙ | ลิบดา | ระยะ | ๒๒ | ๔๒๐/๑๐๐๐๐ | วา |
| มหมายเลข | ๘ | ถึงมุมหมายเลข | ๙ | ทิศ | ๒๙๐ | องศา | ๕๙ | ลิบดา | ระยะ | ๑๐๔ | ๒๔๐/๑๐๐๐๐ | วา |
| มหมายเลข | ๙ | ถึงมุมหมายเลข | ๑๐ | ทิศ | ๓ | องศา | ๕๒ | ลิบดา | ระยะ | ๒๑ | ๕๓๘/๑๐๐๐๐ | วา |
| มหมายเลข | ๑๐ | ถึงมุมหมายเลข | ๑๑ | ทิศ | ๔๓ | องศา | ๕๔ | ลิบดา | ระยะ | ๑๙๖ | ๒๗๘/๑๐๐๐๐ | วา |
| มหมายเลข | ๑๑ | ถึงมุมหมายเลข | ๑๒ | ทิศ | ๓๘ | องศา | ๔๑ | ลิบดา | ระยะ | ๑๖๒ | ๑๖/๑๐๐๐๐ | วา |
| กมหมายเลข | ๑๒ | ถึงมุมหมายเลข | ๑ | ทิศ | ๔๖ | องศา | ๔๔ | ลิบดา | ระยะ | ๑๕๓ | ๕๘๗/๑๐๐๐๐ | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| กมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้เขียน

([redacted])

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้ทาน

([redacted])

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้ตรวจ

([redacted])

## การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

**ครั้งที่ 1**

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....
.....ขึ้นอีก.....
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

**อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี**

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....
.....เป็น.....
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

**อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี**

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่.....
เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป [redacted]

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....
.....เกี่ยวกับ.....
เป็นดังนี้.....
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

**อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี**

**ครั้งที่ 2**

ฉบับนี้สำหรับเจ้าของประทานบัตรเก็บไว้

แบบแร่ 5

# ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๓๑๑๖/๑๖๐๕๕

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท พี แอนด์ เอส แบไรท์ไมนิ่ง จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

บ้านเลขที่ ๑๗๑๑/๔-๕ ตรอก/ซอย

ถนน พหลโยธิน หมู่ที่ ตำบล/แขวง จตุจักร

อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ที่ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล กรุงชิง อำเภอ นบพิตำ จังหวัด นครศรีธรรมราช

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

และสิ้นอายุวันที่ ๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

เป็นเนื้อที่ ๒๗๔ ไร่ งาน ๑๕ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

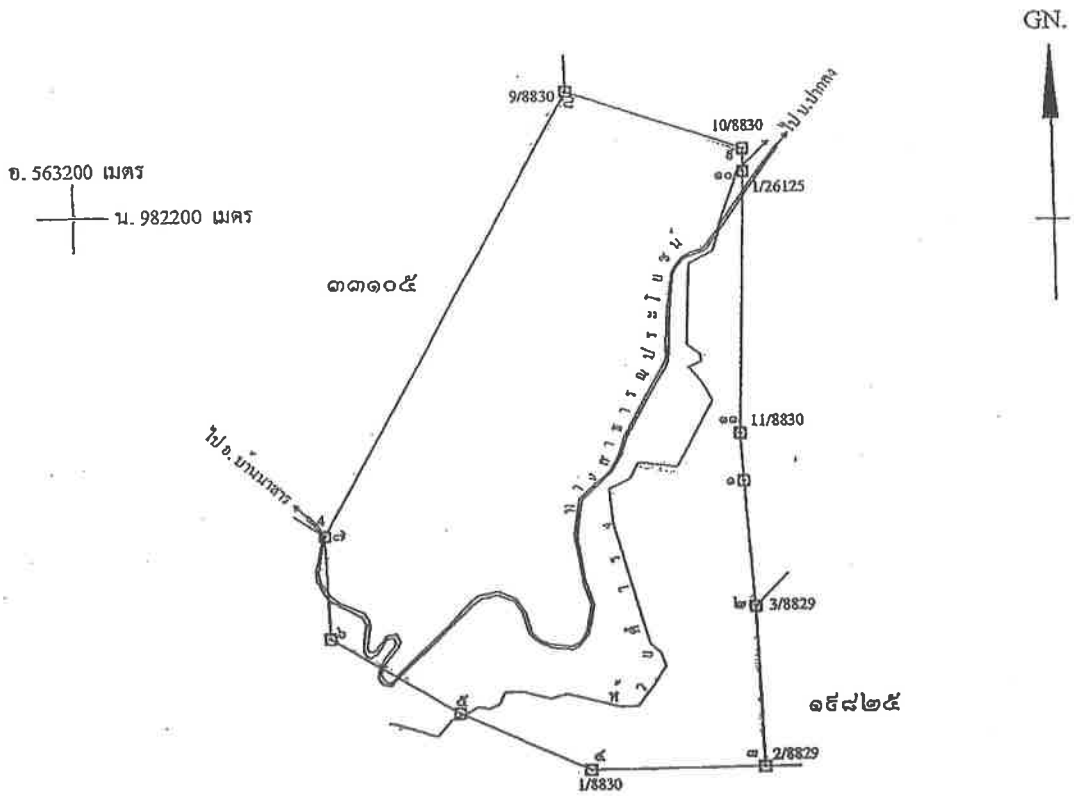
[redacted]

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๑๑๖ / ๑๖๐๕๕

คำขอที่ ๕ / ๒๕๕๑ ระวางที่ 4926 IV




เนื้อที่ ๒๗๔ ไร่ งาน ๑๙ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๗๖ องศา ๑๕ ลิบดา ระยะ ๙๑ ๘๘๙/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๗๘ องศา ๑๙ ลิบดา ระยะ ๑๑๖ ๓๖๑/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๖๙ องศา ๑๖ ลิบดา ระยะ ๑๒๔ ๒๐๓/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๙๔ องศา ๑๕ ลิบดา ระยะ ๑๐๑ ๒๘๒/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๓๐๑ องศา ๑๘ ลิบดา ระยะ ๑๐๖ ๔๘๑/๑๐๐๐ วา

ลำดับที่ 1

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| หมายเลข | ๖ | ถึงมุมหมายเลข | ๗ | ทิศ | ๓๕๘ | องศา | ๐๖ | ลิบดา | ระยะ | ๗๔ | ๙๒๕/๑๐๐๐ | วา |
| หมายเลข | ๗ | ถึงมุมหมายเลข | ๘ | ทิศ | ๒๙ | องศา | ๑๐ | ลิบดา | ระยะ | ๓๖๘ | ๒๙๓/๑๐๐๐ | วา |
| หมายเลข | ๘ | ถึงมุมหมายเลข | ๙ | ทิศ | ๑๐๘ | องศา | ๓๑ | ลิบดา | ระยะ | ๑๓๒ | ๔๒๒/๑๐๐๐ | วา |
| หมายเลข | ๙ | ถึงมุมหมายเลข | ๑๐ | ทิศ | ๑๘๐ | องศา | ๔๓ | ลิบดา | ระยะ | ๑๖ | ๓๗๕/๑๐๐๐ | วา |
| หมายเลข | ๑๐ | ถึงมุมหมายเลข | ๑๑ | ทิศ | ๑๘๑ | องศา | ๕๗ | ลิบดา | ระยะ | ๑๙๐ | ๐๘๕/๑๐๐๐ | วา |
| หมายเลข | ๑๑ | ถึงมุมหมายเลข | ๑ | ทิศ | ๑๗๗ | องศา | ๐๘ | ลิบดา | ระยะ | ๓๔ | ๘๓๒/๑๐๐๐ | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| หมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้เขียน

([redacted])

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้ทาน

([redacted])

ลายมือชื่อ[redacted]ผู้ตรวจ

([redacted])

IV

GN.

ลำดั

## การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

**ครั้งที่ 1**

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....
.....ขึ้นอีก.....
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

**อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี**

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....
.....เป็น.....
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

**อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี**

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ๑๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

[redacted]

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....
.....เกี่ยวกับ.....
เป็นดังนี้.....
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

**อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี**

ครั้งที่ 2

# เอกสารแนบ 2

## หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ/สำเนาเอกสารการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

# หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
# ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

MM-S04

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๗๒๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ ๒๘๔/๐๙/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๑ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ในฐานะผู้รับมอบอำนาจจากบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๑ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอน

การพิจารณา...

น.2/1



การพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๓๓/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๑ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด) เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน ๒ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน ๑๐ แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน ๑ ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐-๒๒๖๕-๖๖๑๘
โทรสาร ๐-๒๒๖๕-๖๖๑๖

[redacted]

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สิ่งที่ส่งมาด้วย ง

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
# และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

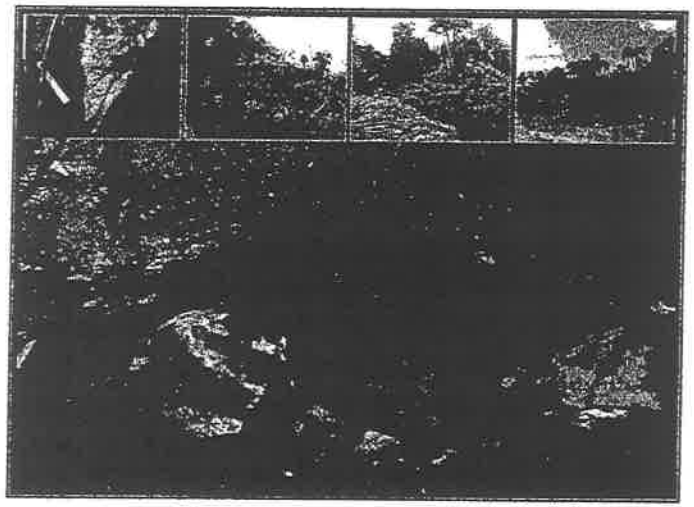
---

**โครงการเหมืองแร่แบไรต์คำขอประทานบัตรที่ 4/2551**
**ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 5/2551**
**หมู่ที่ 8 ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช**

---

**บริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด**

**1701/4-5 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900**



**สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

MM-S04

น.2/2

P & S BARITE MINING CO., LTD.

UNDER ROYAL THAI GOVERNMENT PROMOTION

**หนังสือแสดงเจตจำนง**

วันที่ 14 ธันวาคม 2553

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้าบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1701/4-5 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โดยนางทิพยวดี เกกะนันทน์ และนางสาวสิริธิดา สมิตะสิริ กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แบไรต์ คำขอประทานบัตรที่ 4/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ..[redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด

PANDS GROUP
MINING AND DRILLING COMPANIES
1701/4-5 PHAHOLYOTHIN ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10900, THAILAND.
Telephone : 0-2513-2955, 0-2513-2958, 0-2939-6592-4 Fax : 0-2513-2283, 0-2939-7395 Website : www.pandsgroup.com

# สำเนาเอกสารการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

ที่ นศ ๐๐๓๓(๔)/๒๙๔๔

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช
๘๗ หมู่ที่ ๙ ถนนมะขามชุม ตำบลนาเคียน
อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐

๗๒ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การอนุญาตให้ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ฉบับลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. สำเนาหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๗๒๑ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๔ ๑ ชุด
๒. สำเนาหนังสือที่ อก ๐๕๐๘/ก(๑)๒๙๓ ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐ ๑ ชุด
๓. สำเนาหนังสือที่ อก ๐๕๐๔/๖๒๙๐ ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๐ ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๓๑๐๕/๑๖๐๕๔ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเป็นเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๓๑๐๖/๑๖๐๕๕ ชนิดแร่แบไรต์ ที่ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้ยื่นคำร้องขอให้ตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอเปลี่ยนแปลงทั้งฉบับ เพื่อเป็นการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ประทานบัตร และเป็นการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรแร่ที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ความละเอียดแจ้งอยู่แล้วนั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช ได้ส่งแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอเปลี่ยนแปลงทั้งฉบับให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๑ สงขลา ตรวจสอบ และรวบรวมเรื่องราวเสนอกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ บัดนี้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาแล้ว แจ้งว่าได้อนุญาตให้ประทานบัตรทั้ง ๒ แปลงซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเป็นเหมืองเดียวกันเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองได้ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ อย่างเคร่งครัด สำนักงานฯ จึงขอให้ท่านเข้าไปรับประทานบัตรฉบับผู้ถือ ไปเพื่อขออนุญาตเปิดการทำเหมืองตามที่ขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามระเบียบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

อุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
โทร. ๐-๗๕๓๕-๖๑๖๓
โทรสาร ๐- ๗๕๓๔- ๘๐๑๗
อีเมล์ moi_nakhonsithammarat@industry.go.th

*'กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง'*

# เอกสารแนบ 3

## สำเนาหนังสืออนุญาตเปิดการทำเหมือง

ที่ นศ ๐๐๓๔(๔)/ ๑๘๕๓

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช
๘๗ หมู่ที่ ๙ ถนนมะขามชุม ตำบลนาเคียน
อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐

๑๘ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง อนุญาตให้เปิดการทำเหมือง

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือของบริษัทฯ ฉบับลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือที่ อก ๐๕๑๐/๘๕๖ ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๕ จำนวน ๑ ชุด
๒. ประกาศ กพร. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรายงานการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ และ พ.ศ. ๒๕๖๓ (ฉบับที่ ๒) จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ขออนุญาตเปิดการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ ๓๓๑๐๕/๑๖๐๕๔ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๓๑๐๖/๑๖๐๕๕ ชนิดแร่แบไรต์ ที่ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช ได้แจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๑ ตรวจสอบแล้ว ผลปรากฏว่า การขออนุญาตเปิดการทำเหมืองในครั้งนี้เป็นการขออนุญาตเปิดการทำเหมืองหลังจากหยุดการทำเหมืองจากเหตุขัดข้องทางกฎหมายเนื่องจากหนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์หรืออาศัยในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติได้สิ้นอายุลง โดยที่ผู้ถือประทานบัตรได้รับหนังสืออนุญาตให้เข้าทำประโยชน์หรืออาศัยในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเรียบร้อยแล้ว พร้อมกันนี้ผู้ถือประทานบัตรได้มีการจัดเตรียมความพร้อมด้านเครื่องจักร อุปกรณ์ และบุคลากรที่ใช้ในการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ใบอนุญาตให้ ซื้อ มี ใช้ ซึ่งวัตถุระเบิด (แบบ ป.๕ ) และใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (แบบ ย.ภ.๕) ได้สิ้นสุดลง ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระหว่างการดำเนินการขอใบอนุญาตดังกล่าว จึงเห็นควรอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองได้โดยไม่ต้องใช้วัตถุระเบิด และเมื่อผู้ถือประทานบัตรได้รับใบอนุญาตให้ ซื้อ มี ใช้ ซึ่งวัตถุระเบิด (แบบ ป.๕) และใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (แบบ ย.ก.๕) แล้ว ให้สำเนาใบอนุญาตแจ้งเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบด้วย สำนักงานฯ ได้พิจารณาแล้ว จึงอนุญาตให้ บริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด เปิดการทำเหมืองตามประทานบัตรที่ ๓๓๑๐๕/๑๖๐๕๔ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๓๑๐๖/๑๖๐๕๕ ได้ตั้งแต่วันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๕ โดยไม่ต้องใช้วัตถุระเบิด และเมื่อผู้ถือประทานบัตรได้รับใบอนุญาตให้ ซื้อ มี ใช้ ซึ่งวัตถุระเบิด (แบบ ป.๕) และใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (แบบ ย.ก.๕) แล้ว ให้สำเนาใบอนุญาตแจ้งเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ทราบด้วย

อนึ่ง...

อนึ่ง ในการเปิดการทำเหมืองให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ แผนผังโครงการทำเหมืองมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิมและที่กำหนดเพิ่มเติม ระเบียบ กฎหมาย และเงื่อนไขของหน่วยงานราชการอย่างเคร่งครัด และให้ส่งรายงานการทำเหมืองประจำเดือน พร้อมแผนที่แสดงการทำเหมือง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ ให้สำนักงานฯ ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป ทั้งนี้ หากผลิตแร่หมดก่อนประทานบัตรสิ้นอายุให้ขอคืนสิทธิตามประทานบัตรด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

อุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
โทร. ๐-๗๕๓๕-๖๑๖๓
โทร. ๐-๗๕๓๔-๖๑๒๑

# เอกสารแนบ 4

## รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู

MM-S04

# รายงานแผน
# และผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด
ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับ
ประทานบัตรที่ 33106/16055
ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

จัดทำโดย

บริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด
1701/4-5 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์ : 0-2939-6592-4 โทรสาร : 0-2513-2283 E-mail : apicha@pandsgroup.com



ธันวาคม 2565


น.4/1

# รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
# ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

**รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง**
**โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054**
**ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055**
**ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช**

**1. ความเป็นมาของโครงการ**

สืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่ 33/2553 เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2553 เพื่อพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เดิมเรียกรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช **(รูปที่ 1)** คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ มีมติเห็นชอบกับรายงานดังกล่าว ปัจจุบันคำขอประทานบัตรที่ 4/2551 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 33105/16054 และคำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 33106/16055 ดัง**เอกสารแนบ 1** สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งผลพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และโครงการจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/721 ลงวันที่ 20 มกราคม 2554 ดัง**เอกสารแนบ 2**

ต่อมาโครงการได้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยขอปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ประทานบัตร และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตั้งแต่วันที่ 22 ธันวาคม 2560 โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้เดิม ตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ ทส 1009.2/721 ลงวันที่ 20 มกราคม 2554 และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เพิ่มเติม) ให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับใหม่ ตามหนังสือที่ อก 0508/ก(1)293 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2560 ดัง**เอกสารแนบ 2**

บริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการและระยะดำเนินการมาปฏิบัติตาม นอกจากนี้ยังได้เริ่มดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว และจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุก



3 ปี บริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด จึงได้จัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้นเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังได้จัดทำสรุปรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ตามรูปแบบรายงานที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดไว้ ดัง**เอกสารแนบ 3**

**2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน**

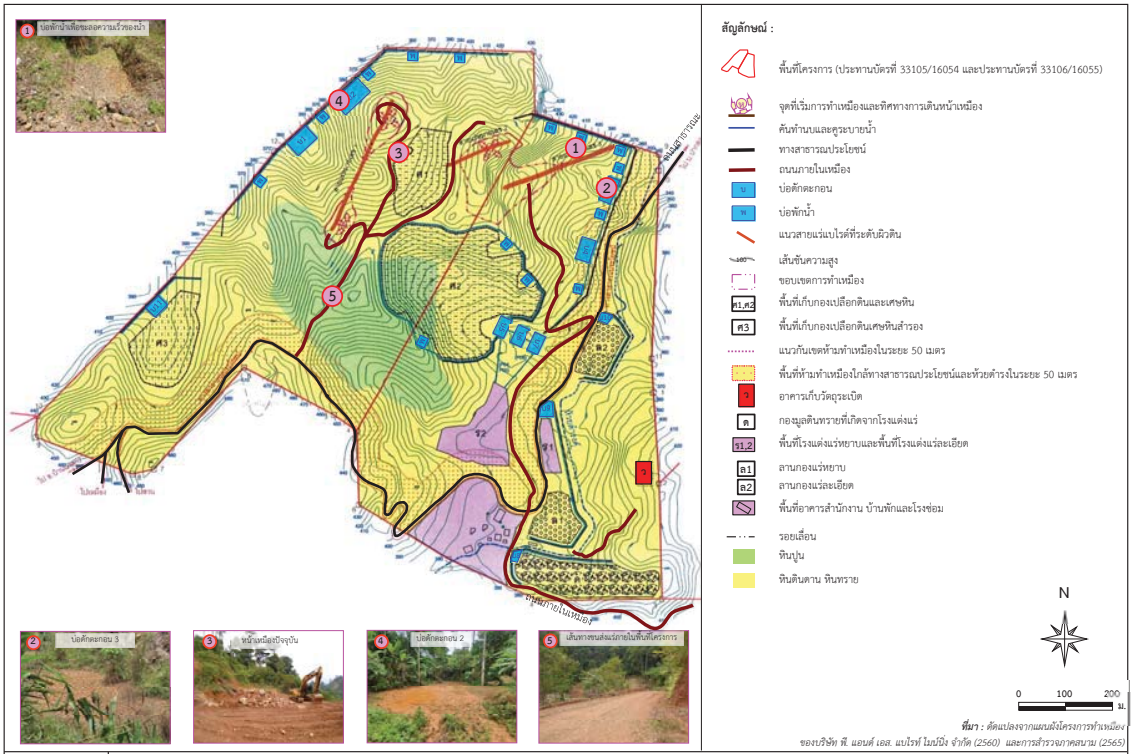
การทำเหมืองจะทำการพัฒนาเส้นทางสู่ “ห1 , ห2 และ ห3” พร้อมๆกัน เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งเปลือกดินเศษหิน ตลอดจนเครื่องจักรอุปกรณ์ในการทำเหมืองขึ้นไปปฏิบัติการบริเวณหน้างานได้สะดวก เส้นทางที่ตัดขึ้นไปจะมีความลาดชันไม่เกิน 1:10 การพัฒนาเส้นทางและการปรับสภาพพื้นที่เพื่อการทำเหมืองจะใช้รถ Bulldozer จำนวน 1 คัน ไถดันเปลือกดินเศษหินมากองรวมกันไว้ แล้วใช้รถ Backhoe จำนวน 1 คัน ตักใส่รถบรรทุก 10 ล้อ นำไปถมเป็นถนนหรือทางภายในเหมืองเป็นเส้นทางลำเลียงแร่และอุปกรณ์ต่างๆ นอกจากนี้ในส่วนเปลือกดินจะนำไปทำการปรับถมบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้วในแต่ละขั้นบันได สำหรับเปลือกดินและเศษหินที่เหลือจะนำไปเก็บกองยังที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินซึ่งมีสภาพเป็นพื้นที่ลาดไหล่เขาบริเวณ “ศ1 และ ศ2” **(รูปที่ 2)** โดยมีรายละเอียดการเดินหน้าเหมืองแต่ละช่วงดังนี้

**- ช่วงปีที่ 1** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่ตามสายแร่หมายเลข 1 และ 2 บริเวณหมายอักษร “ห1” ที่ระดับ 440 เมตร จนถึงระดับ 420 เมตร บริเวณหมายอักษร “ห2” ที่ระดับ 445 เมตร จนถึงระดับ 420 เมตร และบริเวณหมายอักษร “ห3” ที่ระดับ 480 เมตร จนถึงระดับ 470 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่แบไรต์ประมาณ 74,900 เมตริกตัน สำหรับเปลือกดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองประมาณ 106,000 ลูกบาศก์เมตร(แน่น) จะนำไปเก็บกองบริเวณหมายอักษร “ศ1” ตั้งแต่ระดับ 420 เมตร ถึงระดับ 450 เมตร บริเวณหมายอักษร “ศ2” ตั้งแต่ระดับ 375 ถึงระดับ 395 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

**- ช่วงปีที่ 2** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่ตามสายแร่หมายเลข 1 และ 2 บริเวณหมายอักษร “ห1” และ “ห2” จนถึงระดับ 410 เมตร และบริเวณหมายอักษร “ห3” จนถึงระดับ 460 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่แบไรต์ประมาณ 60,000 เมตริกตัน สำหรับเปลือกดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองประมาณ 43,200 ลูกบาศก์เมตร(แน่น) จะนำไปเก็บกองบริเวณหมายอักษร “ศ2” จนถึงระดับ 405 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

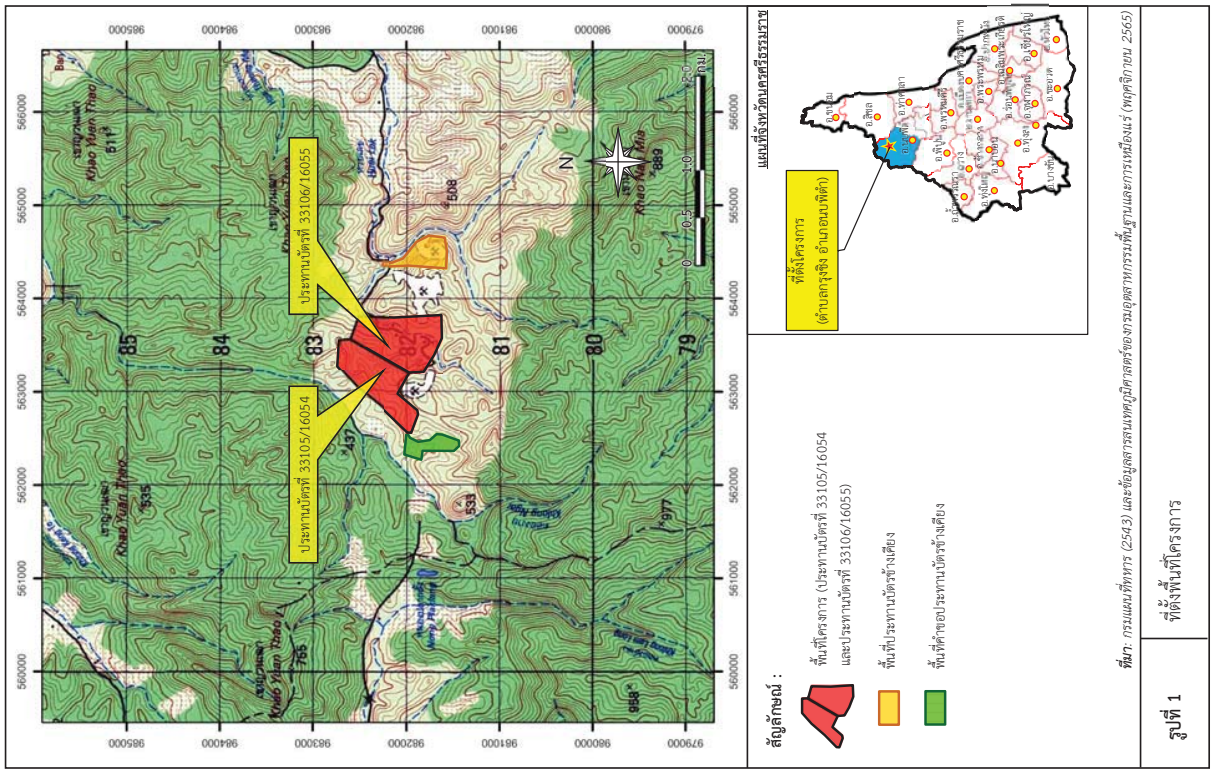
**- ช่วงปีที่ 3** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่ตามสายแร่หมายเลข 3 บริเวณหมายอักษร “ห3” จนถึงระดับ 420 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่แบไรต์ประมาณ 62,000 เมตริกตัน สำหรับเปลือกดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองประมาณ 192,000 ลูกบาศก์เมตร(แน่น) จะนำไปเก็บกองบริเวณหมายอักษร “ศ2” จนถึงระดับ 435 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

**- ช่วงปีที่ 4-6** จะเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่ตามสายแร่หมายเลข 3 บริเวณหมายอักษร “ห3” จนถึงระดับ 390 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตแร่แบไรต์ประมาณ 114,900 เมตริกตัน สำหรับเปลือกดินเศษหินที่เกิดจากการทำเหมืองประมาณ 172,900 ลูกบาศก์เมตร(แน่น) จะนำไปเก็บกองบริเวณหมายอักษร “ศ2” จนถึงระดับ 455 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง




| | |
|---|---|
| **รูปที่ 2** | การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ |






| | |
|---|---|
| **รูปที่ 1** | ที่ตั้งพื้นที่โครงการ |

การดำเนินงานทำเหมืองภายในพื้นที่โครงการ (ปี 2563-2565) ประกอบด้วย พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบันประมาณ 160 ไร่ มีพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วขนาดประมาณ 44 ไร่ โดยทางโครงการได้ดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ดังกล่าวแล้ว ประมาณ 44 ไร่ ส่วนพื้นที่ที่ยังทำเหมืองไม่ถึงหรือไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ทางโครงการได้รักษาสภาพป่าไม้ตามธรรมชาติเดิมไว้

**3. แผนการฟื้นฟูสภาพเหมือง**

แผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองตามที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้กำหนดแผนการฟื้นฟูไว้ในระยะเวลา 10 ปี (ในช่วงปี 2556-2566) ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 ได้รับอนุญาต 10 ปี ตั้งแต่วันที่ 4 กันยายน 2556 ถึงวันที่ 3 กันยายน 2566 ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานฟื้นฟูของโครงการเป็นไปตามแนวทางที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้นำแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองตามที่นำเสนอไว้ในรายงานดังกล่าวฯ มากำหนดเป็นแผนการดำเนินงานของโครงการในช่วงระยะเวลา 10 ปี **(รูปที่ 3)** โดยมีรายละเอียดของแผนดังนี้

**3.1 วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูเหมือง**

1) เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ขั้นสุดท้ายของพื้นที่ทำเหมือง ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อนการทำเหมือง เพื่อให้สภาพพื้นที่ภายหลังการฟื้นฟูมีคุณค่าคล้ายคลึงกับก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

2) เพื่อปรับปรุงลักษณะภูมิทัศน์ของพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติโดยรอบ เพื่อให้เกิดสภาพแวดล้อมที่ดีต่อราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

3) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านลบจากกิจกรรมการทำเหมือง ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อราษฎรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณใกล้เคียง

**3.2 แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง**

กิจกรรมการทำเหมืองของโครงการในช่วงต่อไปจะดำเนินการฟื้นฟูที่ผ่านการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดในแต่ละช่วงดัง**ตารางที่ 1** และ**รูปที่ 3**

**ตารางที่ 1** แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วง

| ปีที่ | ตำแหน่ง | พื้นที่ (ไร่) | พันธุ์ไม้ | งบประมาณ (บาท) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | พื้นที่ขั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 1 ที่ระดับความสูง 480-440 ม.(รทก.) | 12 | ใช้พันธุ์ไม้ที่เป็นพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นภาคใต้ที่มีความสามารถในการแข่งขันกับพันธุ์ไม้อื่นๆ ในการเจริญเติบโตเป็นไม้ใหญ่ที่แข็งแรงได้ดีที่สุด เช่น ราชพฤกษ์ โสกเหลือง ทุ้งฟ้า ศรีตรังเป็นต้น ร่วมกับไม้ท้องถิ่นที่พบจากการสำรวจภายในพื้นที่โครงการ เช่น ลำพูป่า สะตอ สังหยู เหยื่อจง และปออีเก้ง พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้โครงการพิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกพันธุ์ไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี เพื่อนำพันธุ์ไม้ดังกล่าวมาเป็นพันธุ์ไม้หลักในการฟื้นฟูช่วงต่อไป | 456,000 |



**ตารางที่ 1** แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วง (ต่อ)

| ปีที่ | ตำแหน่ง | พื้นที่ (ไร่) | พันธุ์ไม้ | งบประมาณ (บาท) |
|---|---|---|---|---|
| 2 | พื้นที่ขั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 2 ที่ระดับความสูง 440-430 ม.(รทก.) | 3 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 114,000 |
| 3 | พื้นที่ขั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 3 ที่ระดับความสูง 430-420 ม.(รทก.) | 2.5 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 95,000 |
| 4 | พื้นที่ขั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 4 ที่ระดับความสูง 420-410 ม.(รทก.) | 2 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 76,000 |
| 5 | พื้นที่ขั้นบันไดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 5 ที่ระดับความสูง 450-420 ม.(รทก.) | 3.5 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 133,000 |
| 6 | พื้นที่ขั้นบันไดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 6 ที่ระดับความสูง 420-390 ม.(รทก.) | 4.5 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 171,000 |
| 7 | พื้นที่ขั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 7 ที่ระดับความสูง 410-400 ม.(รทก.) | 1.2 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 45,600 |
| 8 | พื้นที่ขั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 8 ที่ระดับความสูง 400-390 ม.(รทก.) | 1 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 38,000 |

**ตารางที่ 1** แผนงานการฟื้นฟูเหมืองของโครงการ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูในแต่ละช่วง (ต่อ)

| ปีที่ | ตำแหน่ง | พื้นที่ (ไร่) | พันธุ์ไม้ | งบประมาณ (บาท) |
|---|---|---|---|---|
| 9 | พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 9 ที่ระดับความสูง 390-380 ม.(รทก.) | 2.5 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 95,000 |
| 10 | พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงปีที่ 10 ที่ระดับความสูง 380-370 ม.(รทก.) รวมทั้งพื้นที่บริเวณลานเก็บกองเปลือกดินและเศษหิน บ่อดักตะกอน รวมทั้งแนวเส้นทางภายในโครงการ | 40 | ใช้พันธุ์ไม้ที่มีอัตราการรอดตายสูงและเจริญเติบโตได้ดีมาปลูก พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก รวมทั้งดูแลต้นไม้ที่ทำการปลูกไว้ในการฟื้นฟูในช่วงที่ผ่านมาให้เจริญเติบโตดีอยู่เสมอ | 1,520,000 |

### 3.3 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

**1) การคัดเลือกพันธุ์ไม้**

การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง เพื่อประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ โดยการปลูกต้นไม้เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์และสภาพนิเวศวิทยาให้กลับคืนมาใกล้เคียงกับสภาพเดิม จะต้องทำการคัดเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาใช้ปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยใช้พันธุ์ไม้ที่เป็นพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นภาคใต้ที่มีความสามารถในการแข่งขันกับพันธุ์ไม้อื่นๆ ในการเจริญเติบโตเป็นไม้ใหญ่ที่แข็งแรงได้ดีที่สุด เช่น ราชพฤกษ์ โสกเหลือง ทุ่งฟ้า ศรีตรัง เป็นต้น ร่วมกับพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบจากการสำรวจภายในพื้นที่โครงการ เช่น ลำพูป่า สะตอ สังหยู และปออีเก้ง เป็นต้น และเพื่อการฟื้นฟูที่ดีขึ้นจะมีการปลูกหญ้าแฝกตามแนวขอบด้านนอกของชั้นบันได เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดิน

**2) การเตรียมพื้นที่**

พื้นที่หน้าเหมืองจากแผนการทำเหมืองจะทำให้บริเวณที่ผ่านการผลิตแร่มีลักษณะเป็นชั้นบันไดมีความกว้างประมาณ 8 ม. และสูงประมาณ 10 ม. ลดหลั่นลงมาตามลำดับ ดังนั้นจึงสามารถเตรียมพื้นที่ปลูกต้นไม้ไปพร้อมๆ กับการผลิตแร่ โดยทำการตรวจสอบเสถียรภาพของชั้นบันไดที่ไม่มีการประโยชน์ และการนำเศษดินเศษหินคุณภาพต่ำถมกลับเกลี่ยปิดทับแบบบดอัดแน่นบนชั้นบันได จากนั้นดำเนินการขุดหลุมปลูกขนาดความกว้างxความยาวxลึกx ประมาณ 1x1x1 ม. จำนวน 2 แถว ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกและแถวประมาณ 2x2 ม.

**3) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้**

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองมีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียง การปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองธรรมชาติทางโครงการจะเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

- ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่มีดินหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดินเช่นปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยวิทยาศาสตร์สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก แต่



ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

- ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ผ่าซีก โดยการเสี้ยมปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักผูกยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก
- การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 12 (นครศรีธรรมชาติ) หรือกรมป่าไม้เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงมาปลูก

**4) วิธีการปลูก**

เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้กล้าไม้เจริญเติมโตได้ดี โดยการผสมปุ๋ยลงคลุกเคล้ากับดินและวัสดุอุ้มน้ำ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม้หลักที่เตรียมไว้ปักและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระทบกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้โตเร็วจะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพัดพาตะกอนดินจากน้ำฝน โดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณชอบด้านนอกของขั้นบันได

**5) การดูแลรักษา**

โครงการจะต้องดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้ดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบได้เอง

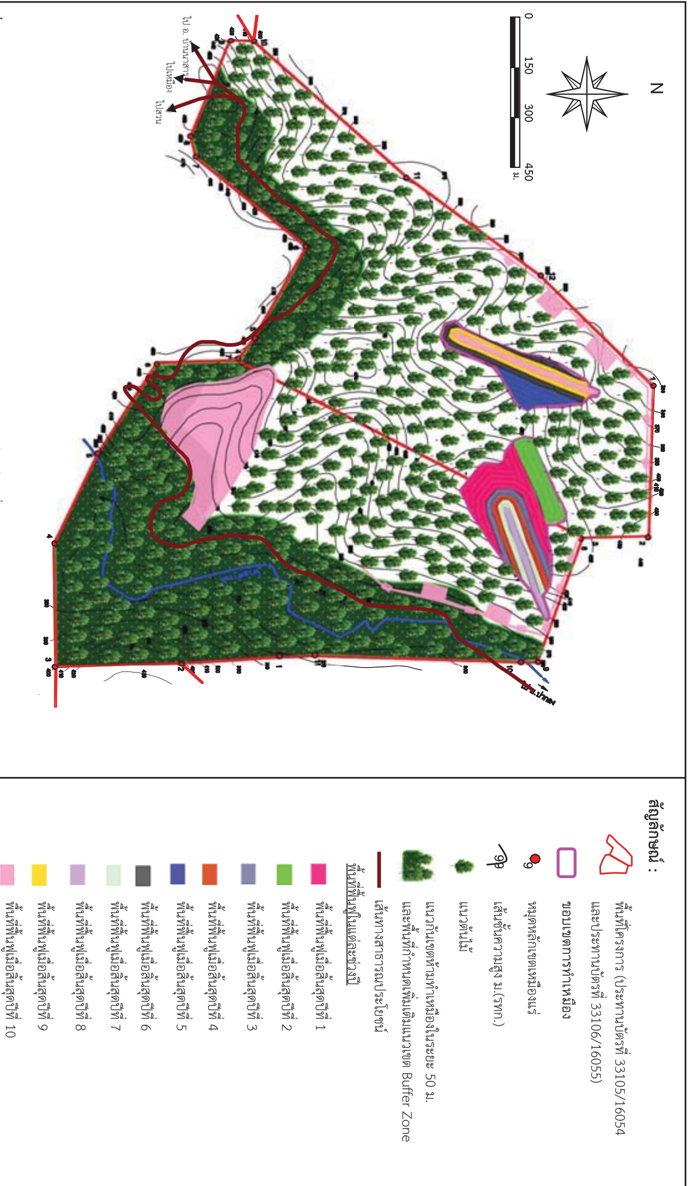
**6) ระยะเวลาดำเนินการ**

การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 6 เดือน) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี

### 3.4 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพเหมือง ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 38,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ 13,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการจัดหากล้าไม้และพืชคลุมดิน 3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกต้นไม้ 500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้ตลอดระยะเวลา 10 ปี 20,000 บาท/ไร่
- ค่าวัสดุอุปกรณ์และอื่นๆ 1,000 บาท/ไร่




***ที่มา :*** *ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของบริษัท ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด (2560)*

**รูปที่ 3** แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง



**4. การจัดตั้งกองทุนรักษาสภาพแวดล้อม**

**4.1 ระยะเวลาดำเนินการ**

กองทุนรักษาสภาพแวดล้อมจะเป็นกองทุนเพื่อใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง โดยจะเริ่มจัดตั้งกองทุนดังกล่าวตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตรรวมระยะเวลา 10 ปี

**4.2 แผนทางการเงิน**

1) โครงการจะจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนดังกล่าวทุกปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 10 ของอายุประทานบัตรตลอดระยะเวลาที่ทำการผลิตแร่ จากพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกของแต่ละปี ดัง**ตารางที่ 2**

2) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนจะคิดจากกำลังการผลิตแร่ของโครงการที่ได้แจ้งต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้ในการชำระค่าภาคหลวงแร่ โดยแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 10 ปี จะมีค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองพื้นที่ประมาณ 72.2 ไร่ เป็นเงินประมาณ 2,743,600 บาท การบริหารกองทุนดังกล่าวจะอยู่ในการดูแลของคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์ที่มีราษฎรที่เป็นบุคคลภายนอกเข้ามาร่วมจัดการกองทุน เพื่อให้เกิดการบริหารการจัดการกองทุนอย่างโปร่งใสและสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นธรรม

3) โครงการจะต้องทบทวนจำนวนเงินเป็นระยะให้มีจำนวนเงินในกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมเพื่อให้เพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

4) โครงการจะต้องปรับปรุงแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา โดยพื้นที่บริเวณใดหยุดการขยายหรือหยุดเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่แล้วจะต้องทำการฟื้นฟูทันทีโดยจะไม่รอจนกว่าสิ้นอายุประทานบัตร โครงการจะต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูและรายงานสภาวะทางการเงินของกองทุนรักษาสภาพแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ทราบเป็นระยะๆ ทุก 3 ปี

**ตารางที่ 2** แสดงรายละเอียดกองทุนรักษาสภาพแวดล้อมในแต่ละช่วงปีของการทำเหมือง

| ปีที่ | รายละเอียดการใช้กองทุน | งบประมาณ (บาท/ปี) |
|---|---|---|
| 1 | ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 12 ไร่ | 456,000 |
| 2 | ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 3 ไร่ | 114,000 |
| 3 | ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 2.5 ไร่ | 95,000 |
| 4 | ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 2 ไร่ | 76,000 |
| 5 | ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 3.5 ไร่ | 133,000 |
| 6 | ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 4.5 ไร่ | 171,000 |
| 7 | ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 1.2 ไร่ | 45,600 |
| 8 | ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 1 ไร่ | 38,000 |
| 9 | ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 2.5 ไร่ | 95,000 |
| 10 | ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง 40 ไร่ | 1,520,000 |
| | **รวม** | **2,743,600** |

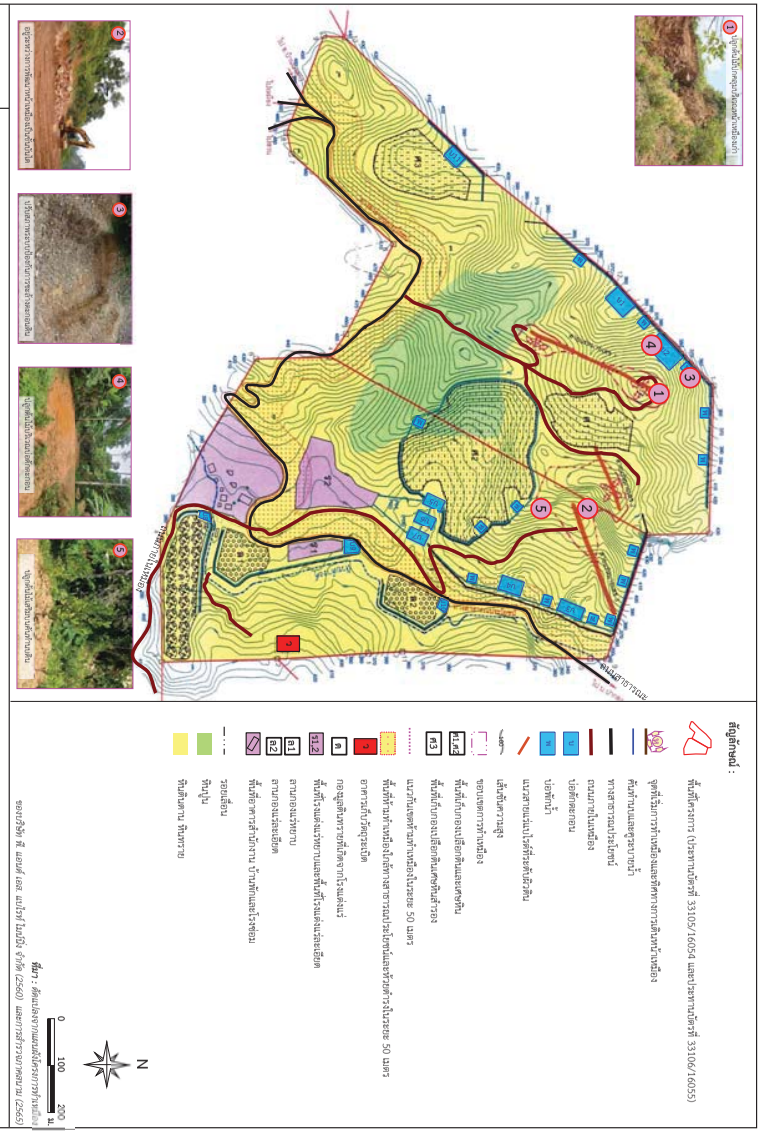
5. **ผลการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูสภาพเหมือง**

จากรายละเอียดแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่าโครงการอยู่ในการฟื้นฟูปีที่ 7-9 (ปี 2563-2565) โดยแผนการฟื้นฟูกำหนดให้ดำเนินการปลูกต้นไม้พื้นที่ชั้นบันไดทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว ในแต่ละช่วงปี โดยพันธุ์ไม้ที่ปลูกเป็นพันธุ์ไม้ประจำท้องถิ่นภาคใต้ที่มีความสามารถในการแข่งขันกับพันธุ์ไม้อื่นๆ ในการเจริญเติบโตเป็นไม้ใหญ่ที่แข็งแรงได้ดีที่สุด เช่น ราชพฤกษ์ โสกเหลือง ทุ่งฟ้า ศรีตรัง เป็นต้น ร่วมกับไม้ท้องถิ่นที่พบจากการสำรวจภายในพื้นที่โครงการ เช่น ลำพูป่า สะตอ สังหยู เหยี่ยง และปออีเก้ง พร้อมทั้งพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ทั้งนี้ให้พิจารณาผลการฟื้นฟูในพื้นที่ว่าปลูกไม้ชนิดใดแล้วมีอัตราการรอดตายสูง สามารถตั้งตัวได้เร็ว และเจริญเติบโตได้ดี สำหรับการดำเนินงานทำเหมืองของโครงการที่ผ่านมามีพื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้วประมาณ 44 ไร่ โดยบริเวณหน้าเหมืองได้ทำการปรับลดความชันเป็นขั้นบันได ป้องกันผนังบ่อเหมืองพังทลาย ปลูกต้นไม้ปกคลุมเพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดิน และเพิ่มความชุ่มชื้นบริเวณขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้วเนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ ปลูกต้นไม้รอบพื้นที่กองเก็บเปลือกดิน และปลูกต้นไม้บนคูระบายน้ำเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ และปลูกต้นไม้ตามที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร ตามแนวลำห้วยที่ไหลผ่านพื้นที่ประทานบัตรเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ พร้อมทั้งมีการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่อาคารสำนักงานเนื้อที่ประมาณ 1 ไร่ **(รูปที่ 4)**

6. **สภาวะทางการเงินของกองทุนรักษาสภาพแวดล้อม**

กองทุนรักษาสภาพแวดล้อมจะเป็นกองทุนเพื่อใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมืองและค่าใช้จ่ายในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มจัดตั้งกองทุนและได้นำเงินเข้าบัญชีกองทุนครั้งแรกในปี 2557 และดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน และจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตรรวมระยะเวลากองทุน 10 ปี ปัจจุบันงบประมาณในกองทุนมีจำนวนเท่ากับ 766,537.81 บาท รายละเอียดดัง**เอกสารแนบ 4**






**รูปที่ 4** การดำเนินงานตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและจุดสำคัญ

เอกสารแนบ 1

สำเนาประชาชนบัตร

เอกสารแนบ

ฉบับนี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรเก็บไว้

แบบแร่ 5

# ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๓๑๑๕/๑๖๐๕๔

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท พี แอนด์ เอส แนไรท์ไมน์นิ่ง จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๑๗๑๑/๔-๕ ตรอก/ซอย

ถนน พหลโยธิน หมู่ที่ ตำบล/แขวง จตุจักร

อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล กรุงชิง อำเภอ นบพิตำ จังหวัด นครศรีธรรมราช

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๔ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

และสิ้นอายุวันที่ ๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

เป็นเนื้อที่ ๒๔๕ ไร่ งาน ๑๘ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

(1) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร — แสดงไว้ในลำดับที่ 1

(2) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร — แสดงไว้ในลำดับที่ 2

(3) แผนผังโครงการทำเหมือง — แสดงไว้ในลำดับที่ 3

(4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม — แสดงไว้ในลำดับที่ 4

(5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่ในการทำเหมืองประจำปี — แสดงไว้ในลำดับที่ 5

(6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข — แสดงไว้ในลำดับที่ 6

(7) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร — แสดงไว้ในลำดับที่ 7

(8) บันทึกการโอนประทานบัตร — แสดงไว้ในลำดับที่ 8

(9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง — แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ [redacted] พ.ศ. ๒๕๕๖

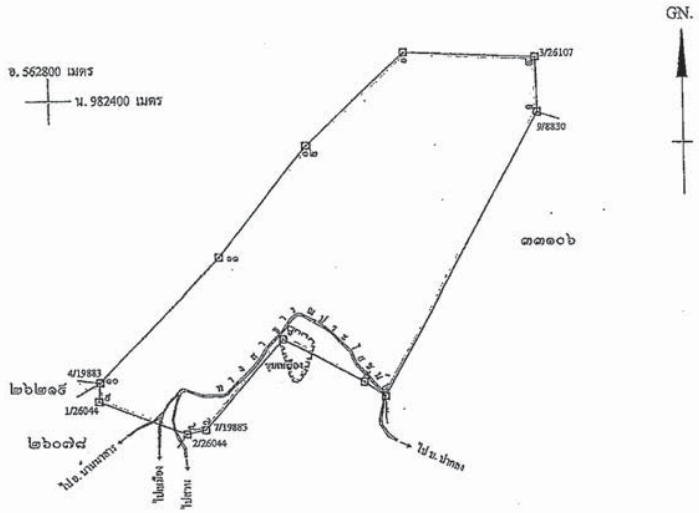
[redacted]

ประทับตราประจำตำแหน่ง

น.1/1

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๑๑๕ / ๑๖๐๕๔

คำขอที่ ๔ / ๒๕๕๑ ระวางที่ 4926 IV




เนื้อที่ ๒๔๕ ไร่ งาน ๑๘ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| จากมุมหมายเลข | ๑ | ถึงมุมหมายเลข | ๒ | ทิศ | ๕๑ | องศา | ๔๕ | ลิบดา | ระยะ | ๑๕๐ | ๖๔๓/๑๐๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ๒ | ถึงมุมหมายเลข | ๓ | ทิศ | ๑๑๘ | องศา | ๒๖ | ลิบดา | ระยะ | ๖๑ | ๑๗๖/๑๐๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ๓ | ถึงมุมหมายเลข | ๔ | ทิศ | ๒๐๕ | องศา | ๑๐ | ลิบดา | ระยะ | ๓๖๘ | ๒๕๓/๑๐๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ๔ | ถึงมุมหมายเลข | ๕ | ทิศ | ๓๑๔ | องศา | ๓๕ | ลิบดา | ระยะ | ๒๘ | ๑๕๕/๑๐๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข | ๕ | ถึงมุมหมายเลข | ๖ | ทิศ | ๒๕๑ | องศา | ๔๘ | ลิบดา | ระยะ | ๑๐๓ | ๑๒๐ | วา |

น.1/2

MM-S04

น.4/9

ลำดับที่ 1

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| มุมหมายเลข | ๖ | ถึงมุมหมายเลข | ๗ | ทิศ | ๒๒๑ | องศา | ๑๖ | ลิบดา | ระยะ | ๑๓๖ | ๖๘๑/๑๐๐๐ | วา |
| มุมหมายเลข | ๗ | ถึงมุมหมายเลข | ๘ | ทิศ | ๒๕๗ | องศา | ๑๙ | ลิบดา | ระยะ | ๒๒ | ๔๒๐/๑๐๐๐ | วา |
| มุมหมายเลข | ๘ | ถึงมุมหมายเลข | ๙ | ทิศ | ๒๙๑ | องศา | ๕๙ | ลิบดา | ระยะ | ๑๑๔ | ๒๔๑/๑๐๐๐ | วา |
| มุมหมายเลข | ๙ | ถึงมุมหมายเลข | ๑๐ | ทิศ | ๓ | องศา | ๕๒ | ลิบดา | ระยะ | ๒๑ | ๕๓๘/๑๐๐๐ | วา |
| มุมหมายเลข | ๑๐ | ถึงมุมหมายเลข | ๑๑ | ทิศ | ๔๓ | องศา | ๕๔ | ลิบดา | ระยะ | ๑๙๖ | ๒๗๘/๑๐๐๐ | วา |
| มุมหมายเลข | ๑๑ | ถึงมุมหมายเลข | ๑๒ | ทิศ | ๓๙ | องศา | ๔๑ | ลิบดา | ระยะ | ๑๖๒ | ๑๖/๑๐๐๐ | วา |
| มุมหมายเลข | ๑๒ | ถึงมุมหมายเลข | ๑ | ทิศ | ๔๖ | องศา | ๔๔ | ลิบดา | ระยะ | ๑๕๓ | ๕๘๓/๑๐๐๐ | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| จากมุมหมายเลข | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |

GN.

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้เขียน

( [redacted] )

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ทาน

( [redacted] )

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ

( [redacted] )





## การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

**ครั้งที่ 1**

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....

.....ขึ้นอีก.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....

.....เป็น.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ [redacted] เดือน [redacted] พ.ศ. [redacted] เป็นต้นไป

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยน [redacted] ข้อ.....

.....เกี่ยวกับ.....

เป็นดังนี้.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

**ครั้งที่ 2**

ฉบับนี้ใช้สำหรับเรือระยะพ้นฝั่งเป็นไป

แบบแร่ 5

# ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๓๓๑๑๖/๑๗๐๕๕

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท พี แอนด์ เอส แมโรห์ไมน์นิ่ง จำกัด อายุ ปี สัญชาติ ไทย

บ้านเลขที่ ๑๗๑๑/๔-๕ ตรอก/ซอย

ถนน พหลโยธิน หมู่ที่ ตำบล/แขวง จตุจักร

อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร

ที่ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ตั้งอยู่ ตำบล กรุงชิง อำเภอ นบพิตำ จังหวัด นครศรีธรรมราช

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

และสิ้นอายุวันที่ ๓ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖

เป็นเนื้อที่ ๒๑๔ ไร่ งาน ๑๙ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

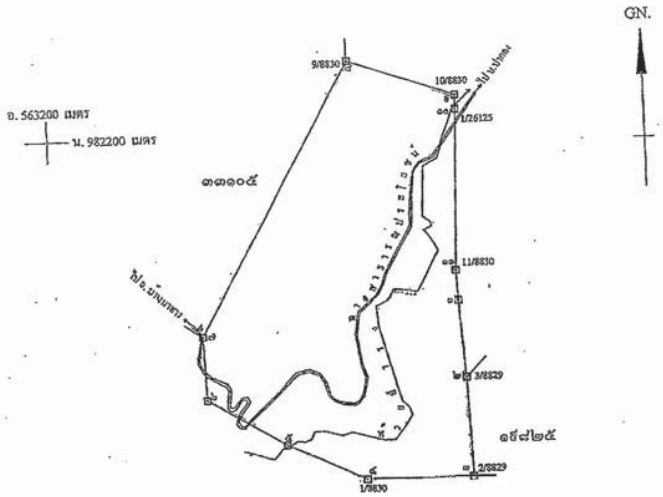
[redacted]

ประทับตราประจำตำแหน่ง



แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๑๑๖/๑๗๐๕๕

คำขอที่ ๕/๑/๒๕๕๑ ระวางที่ 4926 IV




เนื้อที่ ๒๑๔ ไร่ งาน ๑๙ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๑๐๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๑๗๖ องศา ๑๕ ลิบดา ระยะ ๕๑ ๘๘๕/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๗๘ องศา ๑๙ ลิบดา ระยะ ๑๑๖ ๓๖๑/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๑๕ องศา ๑๖ ลิบดา ระยะ ๑๒๔ ๒๐๓/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๑๔ องศา ๑๕ ลิบดา ระยะ ๑๑๑ ๒๔๒/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๔๐๑ องศา ๑๘ ลิบดา ระยะ ๑๑๖ ๔๘๑/๑๐๐๐ วา

ลำดับที่ 1

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| เลขที่ | ๖ | ถึงมุมหมายเลข | ๗ | ทิศ | ๓๕๘ | องศา | ๑๖ | ลิบดา | ระยะ | ๑๔ | ๙๒๕/๑๐๐๐ | วา |
| เลขที่ | ๗ | ถึงมุมหมายเลข | ๘ | ทิศ | ๒๙ | องศา | ๑๑ | ลิบดา | ระยะ | ๓๖๘ | ๒๙๓/๑๐๐๐ | วา |
| เลขที่ | ๘ | ถึงมุมหมายเลข | ๙ | ทิศ | ๑๐๘ | องศา | ๓๑ | ลิบดา | ระยะ | ๑๓๒ | ๔๒๒/๑๐๐๐ | วา |
| เลขที่ | ๙ | ถึงมุมหมายเลข | ๑๐ | ทิศ | ๑๘๑ | องศา | ๔๓ | ลิบดา | ระยะ | ๑๖ | ๓๗๕/๑๐๐๐ | วา |
| เลขที่ | ๑๐ | ถึงมุมหมายเลข | ๑๑ | ทิศ | ๑๘๑ | องศา | ๕๗ | ลิบดา | ระยะ | ๑๙๐ | ๑๘๕/๑๐๐๐ | วา |
| เลขที่ | ๑๑ | ถึงมุมหมายเลข | ๑ | ทิศ | ๑๗๗ | องศา | ๑๘ | ลิบดา | ระยะ | ๓๔ | ๘๓๒/๑๐๐๐ | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |
| เลขที่ | | ถึงมุมหมายเลข | | ทิศ | | องศา | | ลิบดา | ระยะ | | | วา |

IV

GN.

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้เขียน

( [redacted] )

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ทาน

( [redacted] )

ลายมือชื่อ [redacted] ผู้ตรวจ

( [redacted] )



ลำดับ

ครั้งที่ 1

## การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

การเพิ่มเติมชนิดของแร่ อธิบดีอนุญาตให้เพิ่มเติมชนิดของแร่.....
.....ขึ้นอีก.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองจากวิธี.....
.....เป็น.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่ ๑๕ เดือน [redacted] พ.ศ. [redacted] เป็นต้นไป

[redacted]

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....
.....เกี่ยวกับ.....
เป็นดังนี้.....
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

MM-S04

# เอกสารแนบ 2

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ/สำเนาเอกสาร
การขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

น.4/13

MM-S04

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๗๒๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๕๔

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พี.แอนด์.เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ ๒๘๘/๐๙/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๑ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ในฐานะผู้รับมอบอำนาจจากบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๑ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอน

การพิจารณา...



การพิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๓๓/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๑ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้จัดทำรายงาน (บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด) เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์จำนวน ๒ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูลจำนวน ๑๐ แผ่น และรายงานภาคผนวก โดยรวบรวมรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาจำนวน ๑ ชุด เสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐-๒๒๖๕-๖๖๗๘
โทรสาร ๐-๒๒๖๕-๖๖๑๖

[redacted]

เจ้าหน้าที่งานธุรการชำนาญงาน

น.4/14

MM-S04

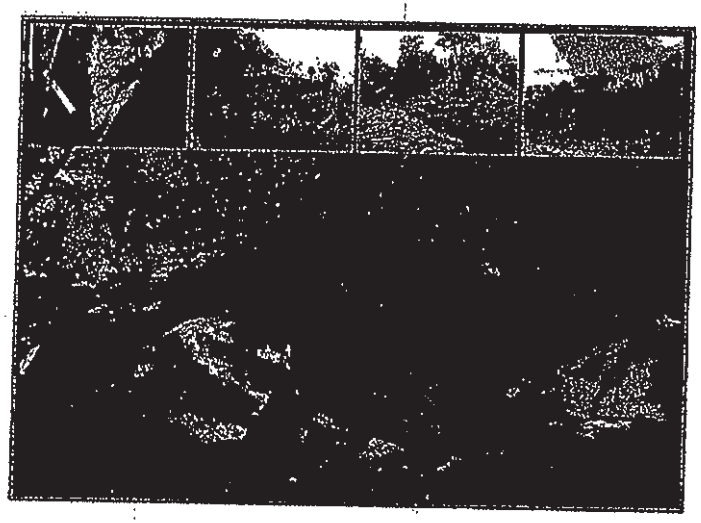
สิ่งที่ส่งมาด้วย 3

# มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## โครงการเหมืองแร่แบไรต์คำขอประทานบัตรที่ 4/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 5/2551 หมู่ที่ 8 ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

**บริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด**

1701/4-5 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900



**สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

น.4/15

# P & S BARITE MINING CO., LTD.

UNDER ROYAL THAI GOVERNMENT PROMOTION

**หนังสือแสดงเจตจำนง**

วันที่ 14 ธันวาคม 2553

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ ข้าพเจ้าบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1701/4-5 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โดยนางทิพยวดี เกกะเนินทน์ และนางสาวสิริธิดา สมิตะสิริ กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แบไรต์ คำขอประทานบัตรที่ 4/2551 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ 5/2551 ตั้งอยู่หมู่ที่ 8 ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตราไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ... [redacted]

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด

PANDS GROUP
1701/4-5 PHAHOLYOTHIN ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10900, THAILAND.
Telephone : 0-2513-2955, 0-2513-2958, 0-2939-6592-4 Fax : 0-2513-2283, 0-2939-7395 Website : www.pandsgroup.com

MM-S04

สำเนาเอกสารการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

ที่ นศ ๐๐๓๓(๔)/๒๕๕๔

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช
๘๗ หมู่ที่ ๙ ถนนมะขามชุม ตำบลนาเคียน
อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช ๘๐๐๐๐

๒๒ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง การอนุญาตให้ผู้ถือประทานบัตรเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ฉบับลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๗๒๑ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๔ ๑ ชุด
๒. สำเนาหนังสือที่ อก ๐๕๐๘/ก(๑)๒๙๓ ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐ ๑ ชุด
๓. สำเนาหนังสือที่ อก ๐๕๐๔/๖๒๙๐ ลงวันที่ ๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๐ ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ ๓๓๑๐๕/๑๖๐๕๔ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเป็นเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ ๓๓๑๐๖/๑๖๐๕๕ ชนิดแร่แบไรต์ ที่ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ได้ยื่นคำร้องขอให้ตรวจสอบแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอเปลี่ยนแปลงทั้งฉบับ เพื่อเป็นการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ประทานบัตร และเป็นการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรแร่ที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า ความละเอียดแจ้งอยู่แล้วนั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช ได้ส่งแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอเปลี่ยนแปลงทั้งฉบับให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๑ สงขลา ตรวจสอบ และรวบรวมเรื่องราวเสนอกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ บัดนี้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ได้พิจารณาแล้ว แจ้งว่าไต้อนุญาตให้ประทานบัตรทั้ง ๒ แปลงซึ่งร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเป็นเหมืองเดียวกันเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองได้ โดยให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ อย่างเคร่งครัด สำนักงานฯ จึงขอให้ท่านเข้าไปรับประทานบัตรฉบับผู้ถือ ไปเพื่อขออนุญาตเปิดการทำเหมืองตามที่ขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ตามระเบียบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

อุตสาหกรรมจังหวัดนครศรีธรรมราช

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
โทร. ๐-๗๕๓๕-๖๑๖๓
โทรสาร ๐- ๗๕๓๔- ๘๐๑๗
อีเมล์ moi_nakhonsithammarat@industry.go.th

*'กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง'*

# สำเนา

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เลขรับ ห.๐๑/๑๑๒๖
วันที่ 26 ม.ค. 2554
เวลา ๑๐.๑๕ น.

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๗๒๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มกราคม ๒๕๕๔

สำนักบริหารวิจัยสิ่งแวดล้อม
รับที่ ๗๗๕
วันที่ 26 ม.ค. 2554
เวลา ๑๕.๐๐ น.

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ ๒๘๘/๐๙/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๑๖ กันยายน ๒๕๕๓

๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๑ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ด้วยบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ในฐานะผู้รับมอบอำนาจ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๑ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการ

[redacted]

พิจารณา...



# สำเนา



พิจารณา และในการประชุมครั้งที่ ๓๗/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๕๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๑ ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับคำขอประทานบัตรที่ ๕/๒๕๕๑ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

# สำเนา

- ๓ -

สำหรับประทานบัตรที่ ๓๓๑๐๖/๑๖๐๕๕ มีปริมาณสำรองแหล่งแร่แบไรต์ที่สามารถทำเหมืองได้ทั้งหมดในขั้นตอนการขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองทั้งฉบับครั้งนี้ รวมกับปริมาณสำรองแหล่งแร่แบไรต์ที่ทำเหมืองไปแล้ว คือ ปริมาณแร่แบไรต์ที่ผลิตไปแล้วตั้งแต่การอนุญาตประทานบัตร จนถึง กรกฎาคม ๒๕๖๐ ของประทานบัตรที่ ๓๓๑๐๖/๑๖๐๕๕ รวมกับประทานบัตรที่ ๓๓๑๐๕/๑๖๐๕๔ ของบริษัทฯ มีจำนวน ๑๘๔,๖๙๗.- เมตริกตัน ซึ่งก็ไม่เกินกว่าปริมาณสำรองแหล่งแร่แบไรต์ที่แจ้งและจ่ายเงินผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐไว้ในการยื่นขอประทานบัตร จำนวน ๒๖๕,๗๙๕- เมตริกตัน

สรข.๑ พิจารณาแล้ว เห็นควรอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองได้ตามที่ขอ และให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้เดิมในการอนุญาตประทานบัตร ตามหนังสือที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๗๒๑ ลงวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๕๔ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ กพร. กำหนดเพิ่มเติมตามหนังสือ สบส. ที่ อก ๐๕๐๘/ ก(๑) ๒๙๓ ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๐ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

<u>พร้อมนี้ได้ส่ง</u>

- บันทึกที่ นศ ๐๐๓๓(๒)/๑๙๘๐ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๐ และหลักฐานตามบันทึกนี้
- รายการคำนวณปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ จำนวน ๒ ชุด
- บันทึกรายการคำนวณเงินผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ จำนวน ๒ ฉบับ

[redacted]



## เอกสารแนบ 3

แบบฟอร์มรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
ตามรูปแบบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

MM-S04

พร.233

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 2/2565 วันที่ 24 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

1. **ประทานบัตร**

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมนิ่ง จำกัด

ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง -

หมายเลขประทานบัตร 33105/16054 , 33106/16055 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม 4/2551 , 5/2551

ที่ตั้ง ตำบล กุมจัง อำเภอ นบพิตำ จังหวัด นครศรีธรรมราช

ชนิดแร่ แบไรท์ วิธีการทำเหมือง เหมืองหาบ

อายุประทานบัตร 10 ปี เริ่มตั้งแต่ 4 กันยายน 2556 วันสิ้นอายุ 3 กันยายน 2566

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 522-0-37 ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดินมีดังนี้

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

(✓) ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) 522-0-37 ไร่

( ) อื่นๆ (ระบุ) - ไร่

2. **ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน**

สภาพปัจจุบัน (✓) เปิดการทำเหมือง ( ) หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 160 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง/บ่อเหมืองปัจจุบัน 4 แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) 30 ไร่ 25 ไร่ 20 ไร่ 20 ไร่ ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน 1 แห่ง

ขนาด ( ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ ) 40 ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่/ สำนักงาน /บ้านพัก ฯ ล ฯ รวม 25 ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว 44 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 44 ไร่



3. **รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (รูปที่ 1)**

( ) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ( ) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

( ) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (✓) ปลูกสร้างสวนป่า

( ) อื่นๆ(ระบุ)

4. **ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (รูปที่ 2)**

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน แห่ง เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน แห่ง เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ

( ✓ ) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน 1 แห่ง ขนาด 24 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ดูดซึมน้ำที่ เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดิน และเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับพื้นที่

( ✓ ) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 2 แห่ง ขนาด 5 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้รอบที่กองเก็บเปลือกดิน และปลูกต้นไม้บนคูระบายน้ำ

( / ) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ ตามแนวลำห้วย ที่ไหลผ่านพื้นที่ ประทานบัตร

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ

( / ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ รอบพื้นที่อาคารสำนักงาน

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 270,000 บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (รูปที่ 3)

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน แห่ง เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 5 ไร่

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ แนวที่ 2 รอบพื้นที่กองเก็บเปลือกดิน



(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (nxexa) 15 x 30 x 6 เมตร

วิธีดำเนินการ กอบขุมเหมือง ลดระดับความลึก และปลูกต้นไม้ คลุม

(/) การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่น ๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (nxexa) 1 x 50 x 1 เมตร

วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ เสริมความแข็งแรง ทำนบดิน และคูระบายน้ำ

(/) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 5 ไร่

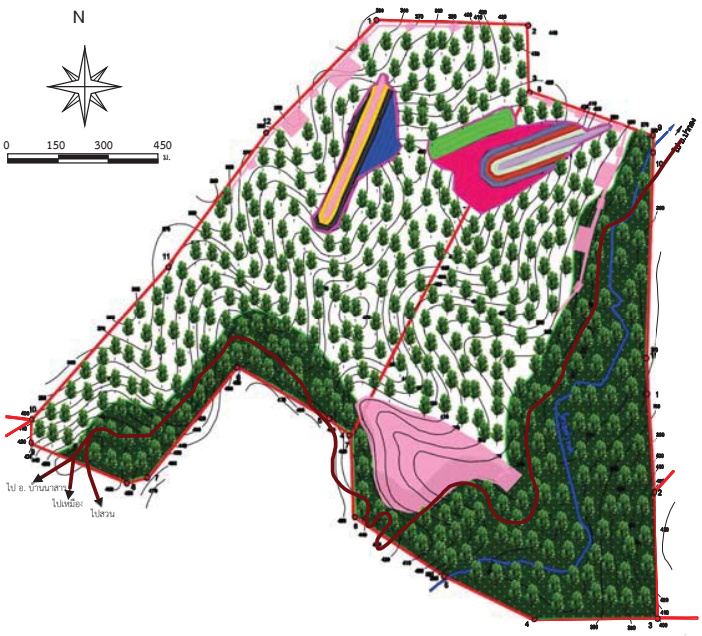
วิธีดำเนินการ ปลูกต้นไม้ ตามพื้นที่ว่าง ในเขตประทานบัตร เพิ่มพื้นที่สีเขียว

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ

( ) การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ ไร่

วิธีดำเนินการ




สัญลักษณ์ :

- พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 33105/16054 และประทานบัตรที่ 33106/16055)
- ขอบเขตการทำเหมือง
- หมุดหลักเขตเหมืองแร่
- เส้นชั้นความสูง ม.(รทก.)
- แนวต้นไม้
- แนวกันเขตห้ามทำเหมืองในระยะ 50 ม. และพื้นที่กำหนดเพิ่มเติมแนวเขต Buffer Zone
- เส้นทางสาธารณประโยชน์

พื้นที่ฟื้นฟูในแต่ละช่วงปี

- พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดปีที่ 1
- พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดปีที่ 2
- พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดปีที่ 3
- พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดปีที่ 4
- พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดปีที่ 5
- พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดปีที่ 6
- พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดปีที่ 7
- พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดปีที่ 8
- พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดปีที่ 9
- พื้นที่ฟื้นฟูเมื่อสิ้นสุดปีที่ 10

*ที่มา : ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองของบริษัท ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด (2560)*

**รูปที่ 1** แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

น.3/6



5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

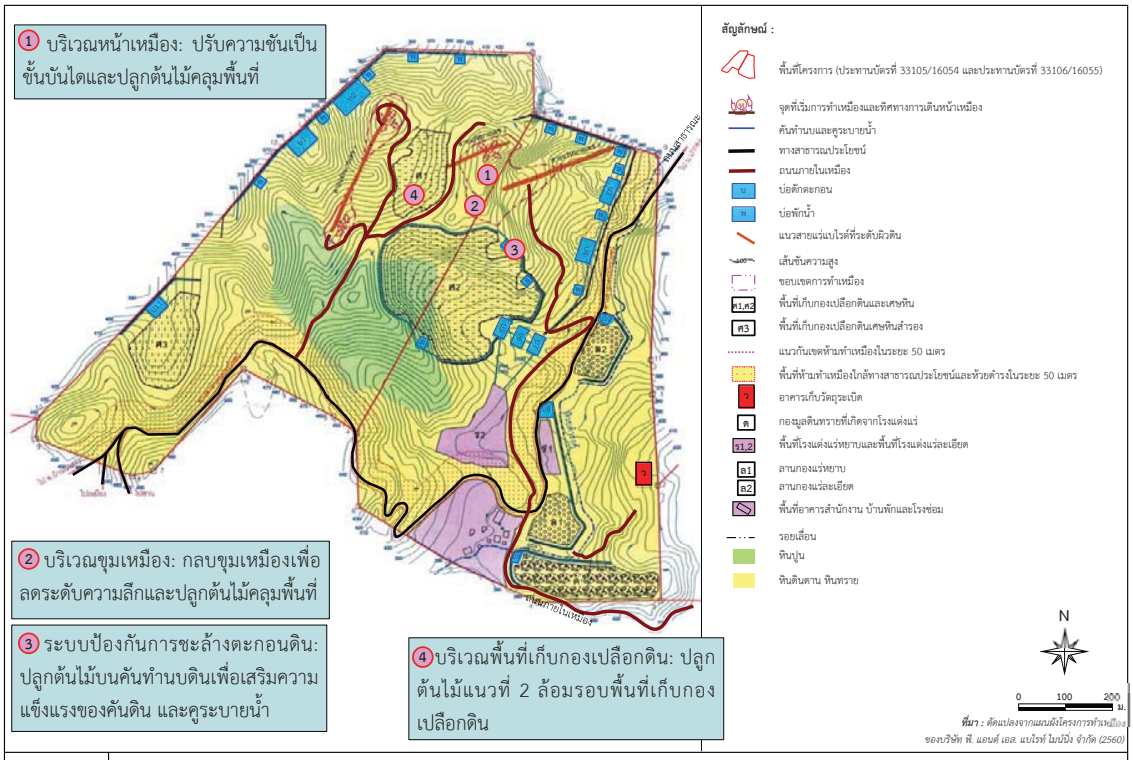
งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 250,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 100,000 บาท

ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และส่วนราชการอื่นๆ

วิธีดำเนินการ

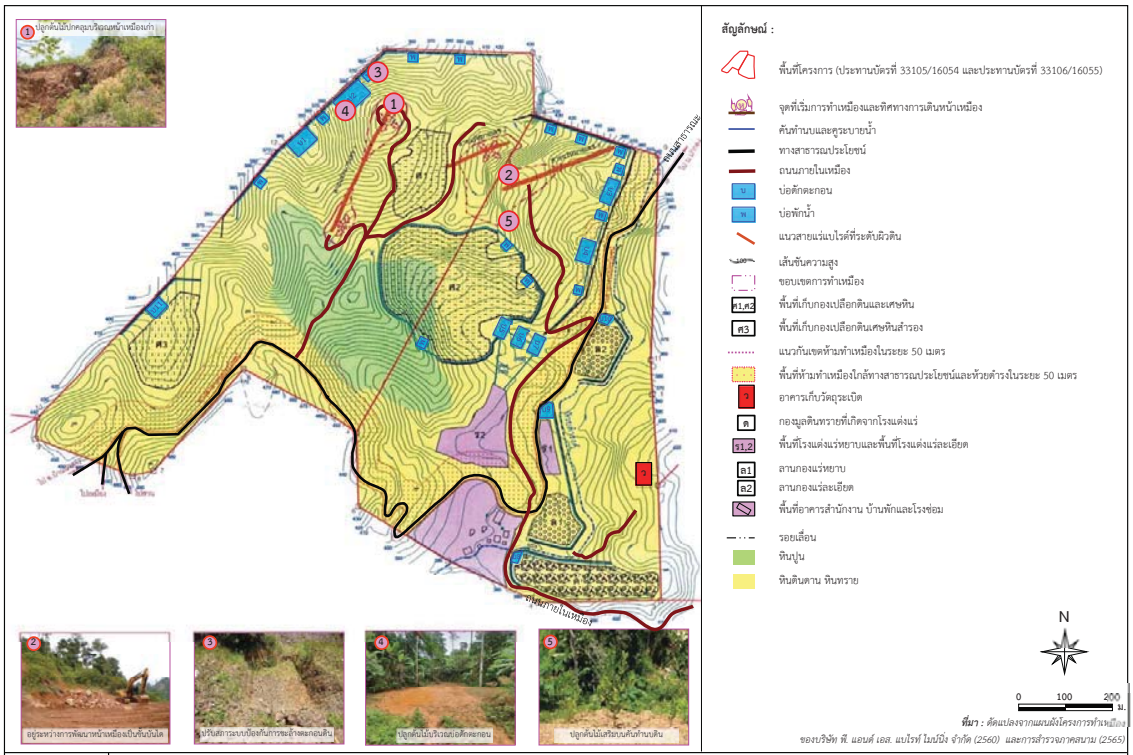
น.3/5




| | |
|---|---|
| **รูปที่ 3** | การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงต่อไป |

น.3/8

-8-




| | |
|---|---|
| **รูปที่ 2** | การดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองในช่วงที่ผ่านมา |

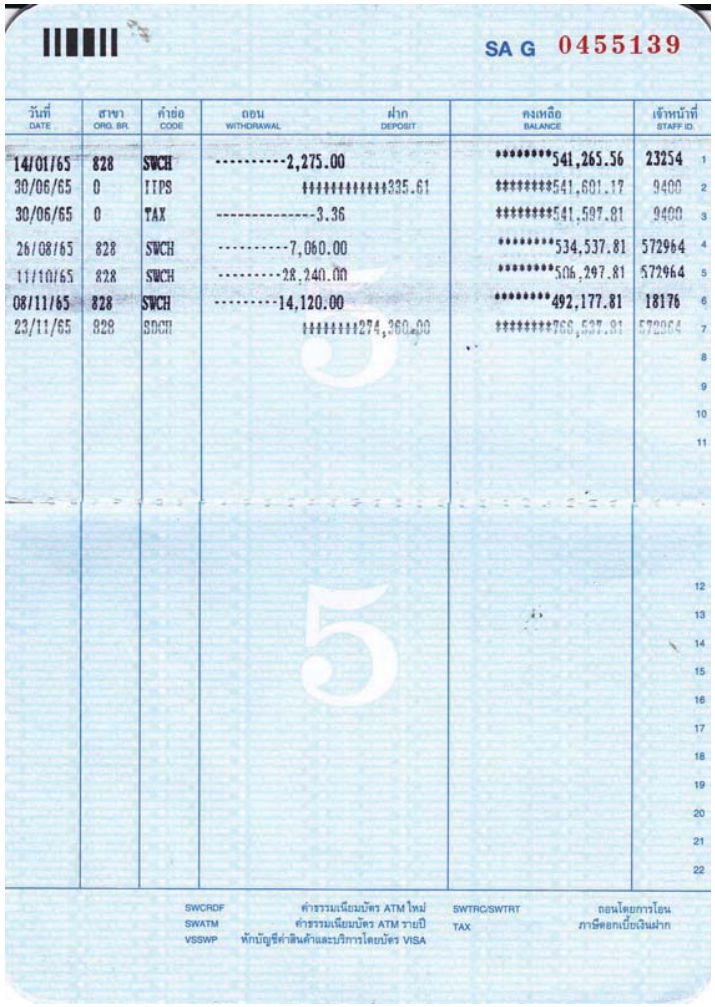
น.3/7

-7-

# เอกสารแนบ 4

สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม
และเอกสารการนำเงินกองทุนไปใช้ประโยชน์

สำนักงาน Office รหัสสาขา828
บัญชีเลขที่ Account No. 828-0-64780-5
สาขาท่าศาลา
ชื่อบัญชี Account Name
เงินกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมประทานบัตร
เลขที่33105/16054 ร่วมแ[redacted]
ทำเหมืองเดียวกันกับประทาน
ธนาคารกรุงไทย KRUNGTHAI BANK
SA G 0455139



SA G 0455139

| วันที่ DATE | สาขา ORG. BR. | คำย่อ CODE | ถอน WITHDRAWAL | ฝาก DEPOSIT | คงเหลือ BALANCE | เจ้าหน้าที่ STAFF ID. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14/01/65 | 828 | SWCH | ----------2,275.00 | | ********541,265.56 | 23254 | 1 |
| 30/06/65 | 0 | ITPS | | ++++++++++++335.61 | ********541,601.17 | 9400 | 2 |
| 30/06/65 | 0 | TAX | ----------3.36 | | ********541,597.81 | 9400 | 3 |
| 26/08/65 | 828 | SWCH | ----------7,060.00 | | ********534,537.81 | 572964 | 4 |
| 11/10/65 | 828 | SWCH | ---------28,240.00 | | ********506,297.81 | 572964 | 5 |
| 08/11/65 | 828 | SWCH | ---------14,120.00 | | ********492,177.81 | 18176 | 6 |
| 23/11/65 | 828 | SDCH | | ++++++++274,360.00 | ********766,537.81 | 572964 | 7 |
| | | | | | | | 8 |
| | | | | | | | 9 |
| | | | | | | | 10 |
| | | | | | | | 11 |
| | | | | | | | 12 |
| | | | | | | | 13 |
| | | | | | | | 14 |
| | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | 16 |
| | | | | | | | 17 |
| | | | | | | | 18 |
| | | | | | | | 19 |
| | | | | | | | 20 |
| | | | | | | | 21 |
| | | | | | | | 22 |

SWCRDF ค่าธรรมเนียมบัตร ATM ใหม่
SWATM ค่าธรรมเนียมบัตร ATM รายปี
VSSWP หักบัญชีค่าสินค้าและบริการโดยบัตร VISA
SWTRC/SWTRT ถอนโดยการโอน
TAX ภาษีดอกเบี้ยเงินฝาก



## บันทึกการใช้จ่ายเงินกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565

ตารางบันทึกการเบิกจ่ายเงินกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการกับประทานบัตรที่ 33106/16055 ประจำปี พ.ศ. 2565

| วัน/เดือน/ปี | รายการ | รายรับ (บาท) | รายจ่าย (บาท) | คงเหลือ (บาท) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1/1/2565 | ยอดยกมา | 543,540.56 | - | 543,540.56 | |
| 14/1/2565 | ซื้อปุ๋ยขี้วัว บำรุงต้นไม้ | - | 2,275.00 | 541,265.56 | |
| 30/6/2565 | ดอกเบี้ยเงินฝาก | 335.61 | - | 541,601.17 | |
| 30/6/2565 | หักภาษีดอกเบี้ย | - | 3.36 | 541,597.81 | |
| 26/8/2565 | ซื้อกล้าไม้เนื้อแข็ง | - | 7,060.00 | 534,537.81 | |
| 11/10/2565 | ขุดลอกบ่อดักตะกอน | - | 28,240.00 | 506,297.81 | |
| 8/11/2565 | ขุดลอกคูระบายน้ำลงบ่อดักตะกอน | - | 14,120.00 | 492,177.81 | |
| 23/11/2565 | ฝากเงินเข้ากองทุน | 274,360.00 | - | 766,537.81 | |
| | รวม | 818,236.17 | 51,698.36 | 766,537.81 | |

## ภาพกิจกรรมการใช้เงินจากกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565

# เอกสารแนบ 5

## เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

# บริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด

คำสั่งที่ 1–013/2559

**เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ประทานบัตรที่ 19825/14824 , 26204/16053 , 33105/16054 , 33106/16055 ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช**

ด้วยบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 19825/14824 , 26204/16053 , 33105/16054 , 33106/16055 โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อดำเนินการตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนฟื้นฟูพื้นที่เหมืองแร่ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการเหมืองแร่

ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ดังกล่าว และสอดคล้องกับนโยบายของผู้ถือประทานบัตรที่ต้องการส่งเสริมการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนโดยการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมกับชุมชนในท้องถิ่น รวมถึงการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่เพื่อให้กิจการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ บริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของประทานบัตรที่ 19825/14824 , 26204/16053 , 33105/16054 , 33106/16055 ตั้งอยู่ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการดังนี้

1.ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

[redacted]

2.รอ

3.เล

P & S BARITE MINING CO.,LTD.

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

1701/4-5 ถ.พหลโยธิน แขวง/เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร.0-2513-2955, 0-2513-2958, 0-2939-6592-4 แฟ็กซ์.0-2513-2283, 0-2939-7395
1701/4-5 PHAHOLYOTHIN ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10900. TEL:0-2513-2955, 0-2513-2958, 0-2939-6592-4
FAX:0-2513-2283, 0-2939-7395 Website : www.pandsgroup.com

4.คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

[redacted]

ผู้อำนวยการ รพ.สต.บ้านเปียน

เจ้าอาวาสสำนักสงฆ์ป่าประนิมิต

ครูใหญ่ศูนย์การเรียนรู้ ตชด.บ้านห้วยตง

ประธานกองทุนหมู่บ้าน

สมาชิก อบต.หมู่ที่ 7 บ้านห้วยตง

สมาชิก อบต.หมู่ที่ 7 บ้านห้วยตง

สมาชิก อบต.หมู่ที่ 8 บ้านทับน้ำเต้า

สมาชิก อบต.หมู่ที่ 8 บ้านทับน้ำเต้า

ประธานประชาคมหมู่บ้านห้วยตง

ตัวแทนบริษัทฯ

ตัวแทนบริษัทฯ

ตัวแทนบริษัทฯ

สั่ง ณ วันที่ 11 มีนาคม 2559

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

# เอกสารแนบ 6

## แผนชุมชนสัมพันธ์และเอกสารสนับสนุนกิจกรรมชุมชน

# แผนชุมชนสัมพันธ์

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

MM-S04

# แผนชุมชนสัมพันธ์ บริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประจำปี 2566

ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055

**วัตถุประสงค์**

1.เพื่อแจ้งข่าวสารของบริษัทฯการให้ชุมชนรับทราบ
2.เพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยแก่สมาชิกในชุมชน
3.เพื่อส่งเสริมสวัสดิการที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของบริษัทฯที่มีต่อชุมชน

| ลำดับ | กิจกรรม | งบประมาณ | แผนการปฏิบัติงาน | | | | | | | | | | | | ผู้รับผิดชอบแผนงาน |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ม.ค | ก.พ | มี.ค | เม.ย | พ.ค | มิ.ย | ก.ค | ส.ค | ก.ย | ต.ค | พ.ย | ธ.ค | |
| 1 | **แจ้งข่าวสารขององค์การให้ชุมชนรับทราบ** | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | ร่วมประชุมหมู่บ้าน | - | | | | | | | | | | | | | เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม |
| 1.2 | แจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ | 4,000 บาท | | | | | | | | | | | | | ทีมงานเหมืองแร่ |
| 2 | **เพื่อส่งเสริมกิจกรรมในชุมชน** | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | ทำโครงการปรับปรุงธนาคารปูม้าบ้านท่าสูงบน | 37,475 บาท | | | | | | | | | | | | | ทีมงานเหมืองแร่ |
| 2.2 | ทำโครงการตรวจสุขภาพชุมชน | 191,090 บาท | | | | | | | | | | | | | ทีมงานเหมืองแร่ |
| 3 | **ส่งเสริมสวัสดิการที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์การที่มีต่อชุมชน** | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | ซ่อมแซมเส้นทาง | สรุปปลายปี | | | | | | | | | | | | | ทีมงานเหมืองแร่ |
| 3.2 | สนับสนุนค่าไฟฟ้าวัด | 18,000 บาท | | | | | | | | | | | | | ทีมงานเหมืองแร่ |
| 3.3 | สนับสนุนกิจกรรมอื่นๆ<br>- กิจกรรมที่ชุมชนร้องขอ<br>- กิจกรรมของหน่วยงานราชการ | 100,000 บาท | | | | | | | | | | | | | ทีมงานเหมืองแร่ |

น.6/1

ผู้จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์
ชิตชัย ไขแสงสังข์
ผู้จัดการทั่วไป

# เอกสารสนับสนุนกิจกรรมชุมชน

## ภาพทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

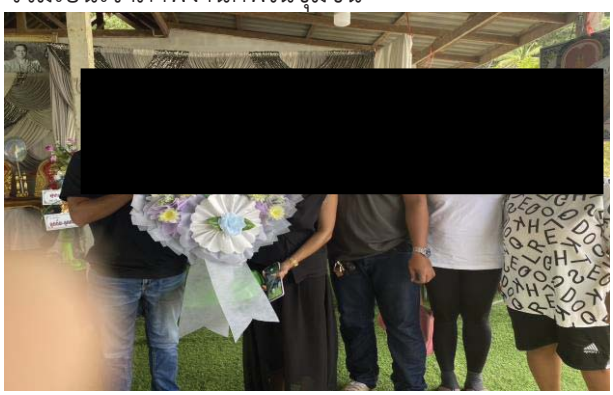
ปรับปรุงพื้นฟูธนาคารปูม้าบ้านท่าสูงบน

ปรับปรุงพื้นฟูธนาคารปูม้าบ้านท่าสูงบน

สนับสนุนงานเดิน-วิ่ง การกุศล

สนับสนุนงานละศีลอด

ร่วมเป็นเจ้าภาพงานศพในชุมชน



มอบดินหางแร่ปรับถมพื้นที่สาธารณะประโยชน์ให้ชุมชน

สนับสนุนรางวัลและของขวัญวันเด็ก

สนับสนุนรางวัลและของขวัญวันเด็ก

# เอกสารแนบ 7

## สำเนาเอกสารอนุญาตวิศวกรควบคุมการทำเหมือง

[redacted]

005103

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS
www.coe.or.th

# เอกสารแนบ 8

## เอกสารประสานงานขอความร่วมมือกับเครือข่ายเฝ้าระวังดินถล่ม

# บริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด

ที่ ทศ.567/2558 วันที่ 20 ธันวาคม 2558

เรื่อง ขอข้อมูลสถานการณ์ดินถล่มในพื้นที่ตำบลกรุงชิง ประจำเดือนธันวาคม พ.ศ. 2558

เรียน ประธานเครือข่ายเฝ้าระวังแจ้งเตือนภัยดินถล่ม

ด้วย บริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประกอบกิจกรรมเหมืองแร่ ในพื้นที่หมู่ 8 ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะขอข้อมูลสถานการณ์ดินถล่มในพื้นที่ตำบลกรุงชิง ประจำเดือนธันวาคม พ.ศ.2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสถานการณ์และวางแผนการรับมือเหตุแผ่นดินถล่มล่วงหน้า

ทางบริษัทฯ จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์มายังหน่วยงานของท่าน เพื่อขอข้อมูลข้างต้น ซึ่งจะได้นำไปดำเนินการตามวัตถุประสงค์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES
P & S BARITE MINING CO.,LTD.
1701/4-5 ถ.พหลโยธิน แขวง/เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร.0-2513-2955, 0-2513-2958, 0-2939-6592-4 แฟ็กซ์.0-2513-2283, 0-2939-7395
1701/4-5 PHAHOLYOTHIN ROAD, CHATUCHAK, BANGKOK 10900. TEL:0-2513-2955, 0-2513-2958, 0-2939-6592-4
FAX:0-2513-2283, 0-2939-7395 Website : www.pandsgroup.com

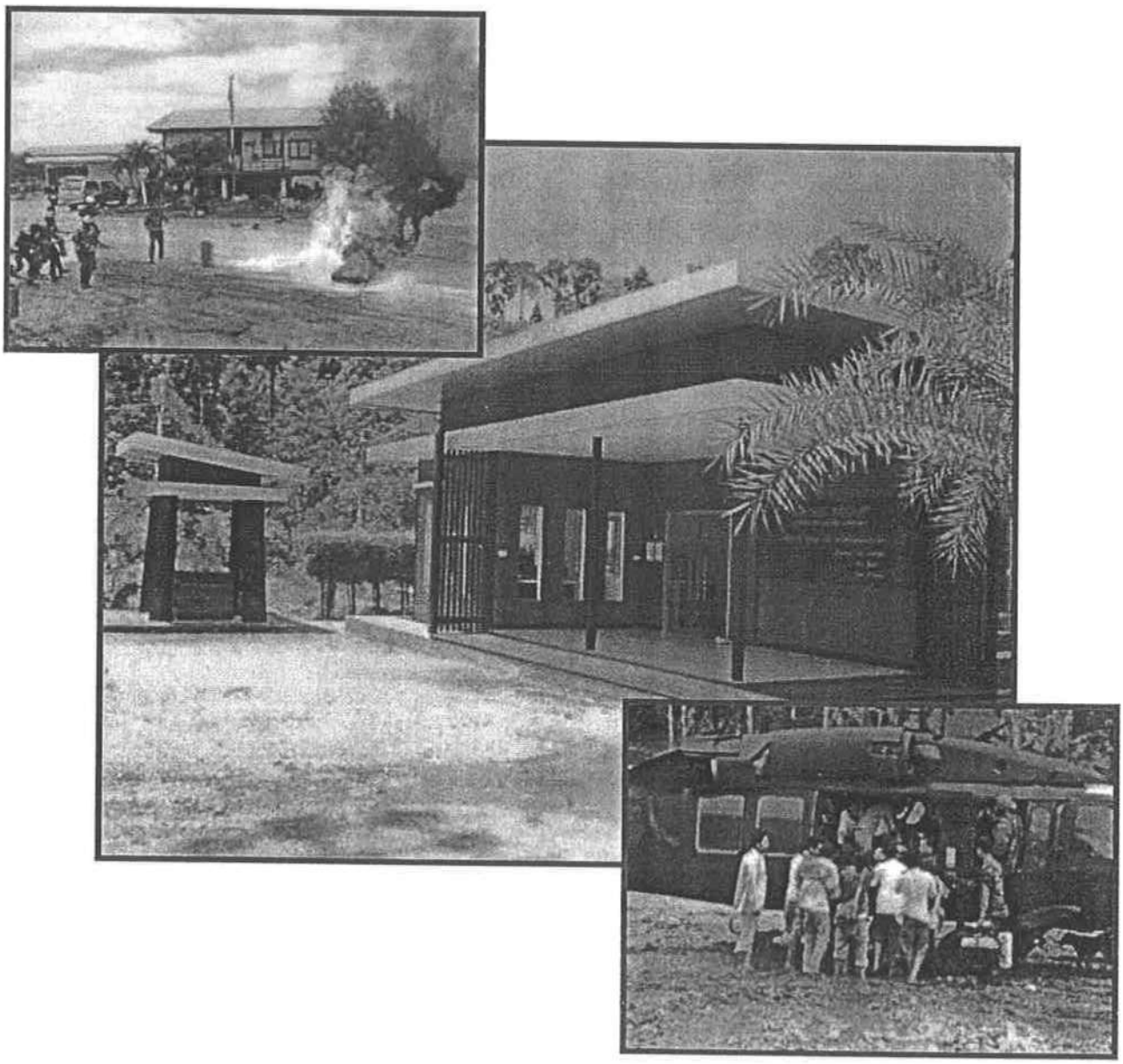
# เอกสารแนบ 9

## แผนการหนีภัยประทานบัตรที่ 33105/16054 และ 33106/16055

# แผนหนีภัย ประทานบัตรที่ 33105/16054 และ33106/16055

**ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด**

**ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช**



PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

# แผนหนีภัย

**ประทานบัตรที่ 33105/16054 และ33106/16055**

**ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด**

**ที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช**

## 1. ลักษณะและสภาพของพื้นที่โดยทั่วไป

### 1.1 จุดที่ตั้งโครงการ

สำหรับคำขอประทานบัตรแปลงนี้ ตั้งอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L7017 ระวาง 4926 IV อยู่ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ E562-565 และเส้นกริดนอนที่ N981-983ตั้งอยู่ที่หมู่ 8 ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามแผนที่ประกอบที่ 1

### 1.2 ลักษณะภูมิประเทศ และการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ประทานบัตรที่33105/16054 และ33106/16055 ในรัศมี 5 กิโลเมตร พื้นที่โดยรอบทุกด้านเป็นพื้นที่ภูเขาสูงชัน ที่เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาหลวง ไม่มีที่ราบ มีหุบเขาแคบๆ และมีทางน้ำสายเล็กๆ ไหลผ่าน ภูเขาที่สำคัญที่มีชื่อปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหารมาตราส่วน 1: 50,000 ได้แก่ เขาญวนเฒ่า (สูง 728 เมตร (msl)) และเขานันเมีย (สูง 1,121 เมตร (msl))

บริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นส่วนหนึ่งของภูเขาขนาดเล็ก(ไม่มีชื่อ ที่มีความสูงจากเชิงเขาถึงยอดเขา ระหว่าง 350-525 เมตร (msl) โดยครอบคลุมบริเวณไหล่เขาทางด้านทิศตะวันออกที่มีความสูงประมาณ 350-510 เมตร (msl) แสดงภูมิประเทศลักษณะที่เคยผ่านการทำเหมืองมาแล้ว โดยมีหน้าเหมืองที่มีสายแร่โปผล่ให้นเห็นอยู่หลายบริเวณ มีทางน้ำขนาดเล็ก 2 สายอยู่บริเวณขอบคำขอประทานบัตร โดยทางทิศตะวันออก มีห้วยหินขาว ที่ไหลจากทิศใต้ไปยังทิศเหนือไปบรรจบกับห้วยดำรงค์ ที่อยู่บริเวณของคำขอฯ ด้านทิศเหนือ รวมกันเป็นห้วยจิก แล้วไหลไปทางทิศตะวันออกแล้ววกลงใต้ไปทางบ้านปากลง

ในพื้นที่โครงการแปลงนี้ เคยเป็นประทานบัตรที่ 8828/10380 (ชนิดแร่แบไรต์) ที่หมดอายุลง สภาพพื้นที่โดยทั่วไปในปัจจุบันไม่มีการบุกรุกหรือแผ้วถางป่าเพื่อทำการเกษตร มีต้นไม้ขนาดเล็กขึ้นอยู่หนาแน่น

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

โดยมีต้นไม้ขนาดใหญ่กระจาย กลุ่มแหล่งแร่แบไรต์ในบริเวณนี้ มีคำขอประทานบัตรและประทานบัตรรวมกัน ประมาณ 7 แปลง ซึ่งทั้งหมดอยู่ข้างเคียงพื้นที่ของประทานบัตรที่ 33105/16054 และ33106/16055 นี้

บริเวณใกล้เคียงส่วนใหญ่ยังเป็นพื้นที่ป่าสมบูรณ์ ยกเว้นในพื้นที่ติดกับด้านทิศตะวันออกที่เดิมเคยเป็นพื้นที่ประทานบัตรที่ 19825/14824 ด้านทิศใต้ที่มีการแผ้วถางป่าเพื่อทำการเกษตราเป็นพื้นที่ทำสวนยางพาราเป็นหลัก โดยมีไม้ผลแซม

เส้นทางคมนาคมในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่คำขอฯ เป็นเส้นทางถนนดินสายหลักอยู่เส้นเดียวที่เป็นหลุมบ่อ ตลอดสาย ค่อนข้างแคบ ใช้ได้ดีเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง สำหรับในช่วงฤดูฝนการเดินทางเข้า-ออก ค่อนข้างลำบาก

ประทานบัตรทั้ง2แปลงนี้มีพื้นที่รวมกัน 523-0-37 ไร่ ยื่นขอในพื้นที่เดิมที่เคยเป็นประทานบัตรที่ 8828/10380 (ชนิดแร่แบไรต์) ที่หมดอายุลง ซึ่งในพื้นที่ประทานบัตรเดิมดังกล่าว วางเขตทับอยู่ในลุ่มน้ำภาคใต้ชั้น 1A บางส่วน จึงได้มีการยื่นขอรังวัดตัดเนื้อที่ส่วนที่วางทับออก โดยมีรายละเอียดของพื้นที่ประทานบัตรทั้ง 2 แปลง ดังนี้

- อยู่ในเขตป่าสงวนแห้งชาติ "ป่ากรุงชิง" (ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 1,507 (พ.ศ. 2527))
- อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 2 ตามเกณฑ์การแบ่งคุณภาพชั้นลุ่มน้ำภาคใต้ ตามปกติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่7 พฤศจิกายน 2532
- อยู่ในเขตป่าเศรษฐกิจ (โซน E) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 10, 17 มีนาคม 2535 ที่กรมป่าไม้ได้มอบให้ ส.ป.ก. เพื่อนำไปปฏิรูปแล้ว แต่ในปัจจุบัน ส.ป.ก. ได้ส่งมอบคืนกรมป่าไม้แล้ว

ประทานบัตรแปลงนี้ไม่มีทางสาธารณะผ่านหรืออยู่ใกล้ในระยะ 50 เมตร แต่มีทางน้ำสาธารณะห้วยดำรงค์อยู่ใกล้ในระยะ 50 เมตร พื้นที่ประทานบัตรมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

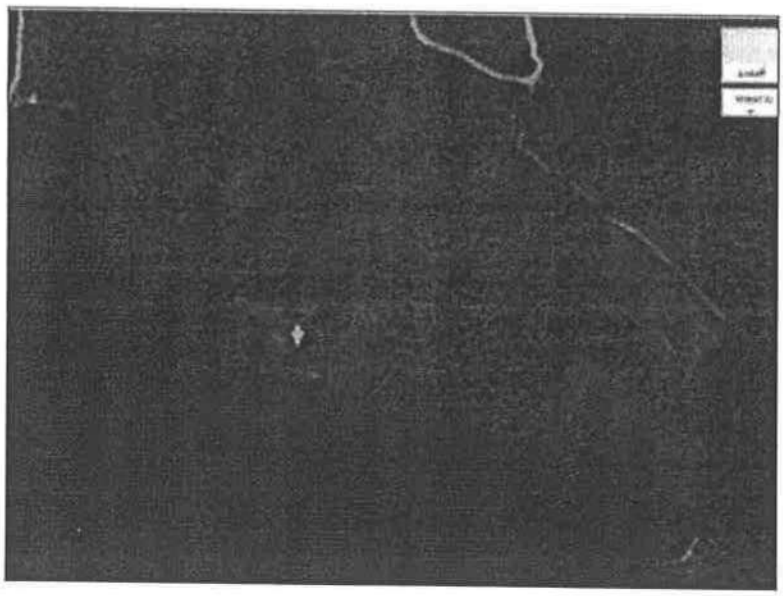
ทิศเหนือ จรดป่าสงวนแห่งชาติ "ป่ากรุงชิง"

ทิศตะวันออก จรดป่าสงวนแห่งชาติ "ป่ากรุงชิง" และประทานบัตรที่ 19825/14824 ของบริษัท พี. แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด

ทิศใต้ จรดป่าสงวนแห่งชาติ "ป่ากรุงชิง"

ทิศตะวันตก จรดป่าสงวนแห่งชาติ "ป่ากรุงชิง"

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES



รูปที่ 1 สภาพภูมิประเทศของพื้นที่ประทานบัตรที่ 33105/16054 และ33106/16055

**1.3 การคมนาคม**

พื้นที่ประทานบัตรนี้ ตั้งอยู่ใกล้เส้นทางคมนาคมที่การเดินทางเข้าถึงค่อนข้างลำบาก เนื่องจากอยู่ในบริเวณที่เป็นส่วนกลางๆของเทือกเขาหลวง การเข้าถึงพื้นที่ ถ้าเริ่มต้นเดินทางจากอำเภอท่าศาลา ไปตามถนนลาดยางตามเส้นทางหลวงหมายเลข 4140 (อำเภอท่าศาลา-กิ่งอำเภอนบพิตำ) ประมาณ 23 กิโลเมตร ถึงหน้าที่ว่าการอำเภอนบพิตำ แล้วเลี้ยวขวาเดินทางต่อไปตามเส้นทางหลวงหมายเลข 4186 มาประมาณ 20 กิโลเมตร ถึงบ้าปากลง จากนั้นจึงเลี้ยวขวาไปตามเส้นทางถนนคอนกรีตประมาณ 0.5 กิโลเมตร แล้วต่อด้วยถนนลูกรังที่เลียบเส้นทางน้ำห้วยจิกมาอีกประมาณ 15 กิโลเมตร ก็ถึงพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 33105/16054 และ 33106/16055

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

## 2. แนวการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ปัจจุบันเกิดภัยต่างๆเกิดขึ้นมากมาย เมื่อภัยเหล่านั้นเกิดขึ้นจึงต้องมีแนวทางการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และภัยที่เกิดจากน้ำป่าไหลหลาก ซึ่งการจัดทำแผนป้องกันแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ แนวทางการจัดทำแผนป้องกันอัคคีภัย และการเตือนภัยจากอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก ดังนี้

### 2.1 แนวการจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในส ถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ได้กำหนดให้นายจ้างจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วยการตรวจตราการอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปฟื้นฟูองค์ประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการในภาวะต่างกันคือ ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้และหลังจากเพลิงสงบแล้ว รายละเอียดแยกได้ดังนี้

**1. ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้** ซึ่งจะประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัยต่าง ๆ 3 แผน คือ แผนการอบรม แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการตรวจตา

**2. ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้** ซึ่งจะประกอบด้วยแผนเกี่ยวกับการดับเพลิง และลดความสูญเสียโดยประกอบด้วยแผนต่าง ๆ 3 แผนคือ แผนการดับเพลิง แผนการอพยพหนีไฟ และแผนบรรเทาทุกข์ สำหรับแผนบรรเทาทุกข์จะเป็นแผนที่มีการปฏิบัติต่อเนื่องไปจนถึงหลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้วด้วย

**3. หลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว** จะประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว 2 แผน คือ แผนการบรรเทาทุกข์ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผนปฏิรูปฟื้นฟู

**2.1.1 การจัดทำแผนต่าง ๆ**

แผนที่เขียนขึ้นนี้ เป็นเพียงแนวทางการจัดทำแผนเท่านั้น ท่านต้องนำไปปรับปรุงเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับสถานประกอบการของท่านเป็นหลักสำคัญ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการป้องกันและระงับอัคคีภัย

**หลักการจัดทำแผน** ควรประกอบด้วยหลักสำคัญดังนี้

1.ตั้งคณะกรรมการขึ้นมาจัดทำแผน ประกอบด้วยตัวแทนของฝ่ายต่าง ๆ ในสถานประกอบการ

2.ในแผนต้องกำหนดบุคคลรับผิดชอบ และพื้นที่ต้องรับผิดชอบอย่างชัดเจน

3.ภารกิจที่ต้องปฏิบัติในระยะเวลาเดียวกันจะต้องแยกปฏิบัติอย่าให้เป็นบุคคลเดียวกัน

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

หากสถานประกอบการของท่านทำงานเป็นกะต้องกำหนดผู้รับผิดชอบทุกกะอย่างต่อเนื่อง แผนที่ต้องปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ต้องชัดเจนไม่คลุมเครือเพราะจะเป็นช่วงเวลาที่ต้องการความรวดเร็วในการปฏิบัติและถูกต้องแม่นยำ หลาย ๆ คนอาจจะอยู่ในอาการตกใจ ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดพฤติกรรมที่คาดไม่ถึงขึ้นได้ การฝึกซ้อมบ่อย ๆ จะทำให้ผู้ปฏิบัติความมั่นใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น

**2.2 มาตรการป้องกันและระงับอัคคีภัย**

**วัตถุประสงค์**

1.เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัย

2.เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงานกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

3.เพื่อลดอัตราการเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอัคคีภัย

4.เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานในสถานประกอบการ

เพื่อให้ชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดในสถานประกอบการมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย ควรได้มีการกำหนดมาตรการการป้องกันและระงับอัคคีภัย ดังนี้

1.จัดให้มีระเบียบป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งด้านการจัดอุปกรณ์ดับเพลิง การเก็บรักษาวัตถุไวไฟและวัตถุระเบิด การกำจัดของเสียที่ติดไฟง่าย การป้องกันฟ้าผ่า การติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งแหตุเพลิงไหม้ การจัดทำทางหนีไฟ รวมถึงการก่อสร้างอาคารที่มีระบบป้องกันอัคคีภัย

2.จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ทั้งในด้านการตรวจต รา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูป ฟื้นฟูเมื่อเกิดอัคคีภัยขึ้นแล้ว

3.จัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออกตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

4.สำหรับบริเวณที่มีเครื่องจักรติดตั้งอยู่ หรือมีกองวัตถุสิ่งของ หรือผนัง หรือสิ่งอื่นนั้นต้องจัดให้มีช่องทางผ่านสู่ทางออก ซึ่งมีความกว้างตามมาตรฐานกฎหมายกำหนด

5.จัดให้มีทางออกทุกส่วนงาน อย่างน้อยสองทางที่สามารถอพยพพนักงานทั้งหมดออกจากบริเวณที่ทำงาน โดยออกสู่ทางออกสุดท้ายได้ภายในเวลาไม่เกินห้านาทีอย่างปลอดภัย

6.ทางออกสุดท้าย ซึ่งเป็นทางที่ไปสู่บริเวณที่ปลอดภัย เช่น ถนน สนาม ฯลฯ

7.ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟได้ติดตั้งในจุดที่เห็นชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

8.ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นชนิดที่เปิดเข้า ออกได้ทั้งนี้ชนิดหนึ่งด้านและสองด้าน

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

9.ประตูที่ใช้ในเส้นทางหนีไฟเป็นประตูที่เปิดออกภายนอก โดยไม่มีการผูกปิดหรือล่ามโซ่ในขณะปฏิบัติงาน

10.จัดวัตถุที่เมื่อรวมกันแล้วจะเกิดการลุกไหม้ โดยแยกเก็บมิให้มีการปะปนกัน

11.จัดให้มีเส้นทางหนีไฟที่ปราศจากจุดที่พนักงานทำงาน ในแต่ละหน่วยงานไปสู่สถานที่ปลอดภัย

12.จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือ และระบบน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ

13.จัดเตรียมน้ำสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิง

14.ข้อต่อสายส่งน้ำดับเพลิงเข้าอาคาร และภายในอาคารเป็นแบบเดียวกัน หรือขนาดเท่ากันกับที่ใช้ในหน่วยดับเพลิงของทางราชการ

15.สายส่งน้ำดับเพลิงมีความยาว หรือต่อกันได้ความยาวที่เพียงพอจะควบคุมบริเวณที่เกิดเพลิงได้

16.ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ ปั๊มน้ำ และการติดตั้ง ได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกรโยธา และมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

17.จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถือที่ใช้สารเคมีเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ หรือฮารอน หรือผงเคมีแห้ง หรือสารเคมีดับเพลิงที่สามารถดับเพลิงประเภท เอ บี ซี และ ดี

18.มีการซ่องบำรุง และตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาตรที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

19.จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่าหกเดือนต่อหนึ่งครั้ง

20.จัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

21.จัดติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

22.ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด

23.จัดให้พนักงานเข้ารับการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้นจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ

24.จัดให้พนักงานที่ทำหน้าที่ดับเพลิงโดยเฉพาะอยู่ตลอดเวลาที่มีการทำงาน

25.จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ในการดับเพลิง และการฝึกซ้อมดับเพลิงโดยเฉพาะ เช่น เสื้อผ้า รองเท้า ถุงมือ หมวก หน้ากากป้องกันความร้อนหรือควันพิษ เป็นต้น ไว้เพื่อให้พนักงานใช้งานการดับเพลิง

26.ป้องกันอัคคีภัยที่เกิดจากการแผ่รังสี การนำหรือการพาความร้อนจากแหล่งกำเนิดความร้อนสูงไปสู่วัสดุที่ติดไฟง่าย เช่น จัดทำฉนวนหุ้มหรือปิดกั้น

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

27. การป้องกันอัคคีภัยจากการทำงานที่เกิดการเสียดสีเสียดทานของเครื่องจักรเครื่องมือที่เกิดประกายไฟหรือความร้อนสูงที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ เช่น การซ่อมบำรุง หรือหยุดพักการใช้งาน

28. มีการจัดแยกเก็บวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดรวมตลอดถึงวัตถุที่เมื่ออยู่รวมกันแล้วจะเกิดปฏิกิริยา หรือ การหมักหมมทำให้กลายเป็นวัตถุไฟ หรือ วัตถุระเบิดมิให้ปะปนกัน และเก็บในห้องที่มีผนังทนไฟ และประตูทนไฟที่ปิดได้เอง และปิดกุญแจทุกครั้งเมื่อไม่มีการปฏิบัติงานในห้องนี้แล้ว

29. วัตถุที่ไวต่อการทำปฏิกิริยาแล้วเกิดการลุกได้นั้น ได้มีการจัดแยกเก็บไว้ต่างหาก โดยอยู่ห่างจากอาคารและวัตถุติดไฟในระยะที่ปลอดภัย

30. ควบคุมมิให้เกิดการรั่วไหลหรือการระเหยของวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิดที่จะเป็นสาเหตุให้เกิดการติดไฟ

31. มีการจัดทำป้าย "ห้ามสูบบุหรี่" บริเวณห้องเก็บวัตถุไวไฟ

32. จัดให้มีการกำจัดของเสียโดยการเผาในเตาที่ออกแบบสำหรับการเผาโดยเฉพาะ ในที่โล่งแจ้ง โดยห่างจากที่พนักงานทำงานในระยะที่ปลอดภัย

33. จัดให้มีสายล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

34. จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชนิดเปล่งเสียง ให้พนักงานที่ทำงานอยู่ภายในอาคารได้ยินทั่วถึง

35. มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง

36. จัดให้มีกลุ่มพนักงานเพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้อำนวยการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำอยู่ตลอดเวลา

37. จัดให้ผู้มีหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้อง กันและระงับอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน

38. จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพพนักงานออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟ

39. จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมหนีไฟอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

2.3แผนป้องกันอัคคีภัย

อุบัติเหตุต่าง ๆ สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา โดยที่บางครั้งเราอาจไม่ทันรู้ตัวซึ่งอาจเกิดจากธรรมชาติหรือเกิดจากการกระทำที่มีมูลเหตุจากความประมาท ดังในกรณีของอัคคีภัยนั้นสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา และหากไม่ได้รับการดูแล ตรวจตราเอาใจใส่ให้ความสำคัญ โดยเฉพาะกับองค์การที่มีการผลิตหรือเรียกว่า "โรงงาน" ซึ่งมักจะเป็นแหล่งกำเนิดหรือบ่อเกิดของอุบัติภัยนั้น ๆ ได้ เนื่องจากเป็นจุดรวมพลังงานหลาย ๆ ประเภทอยู่ในระบบของการผลิต รวมทั้งยังเป็นการรวมบุคลากรจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ หลากหลายชนิด ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นปัจจัยสำคัญที่อาจก่อให้เกิดอุบัติภัยชนิดที่เรียกว่า "อัคคีภัย" ได้

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยขึ้นทั้งชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่มีอยู่ จึงควรจัดทำแผนป้องกันอัคคีภัยขึ้น

หน้าที่ของผู้รับผิดชอบในสถานประกอบการในการป้องกันอัคคีภัย

1. ฝ่ายบริหาร
2. พนักงานทุกคน
3. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
4. ยาม

1. **ฝ่ายบริหาร**

1.1 การจัดผังโรงงาน ระบบ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้คำนึงถึงการเกิดอัคคีภัย

1.2 กำหนดพื้นที่ ควบคุมกระบวนการผลิต เครื่องมือ เครื่องจักรที่อาจเกิดอัคคีภัย

1.3 กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยจากอัคคีภัย

1.4 ควบคุมการใช้ไฟ การก่อเกิดไฟ เปลวไฟ ประกายไฟ ไฟฟ้า ความร้อนไฟฟ้าสถิต ย์ หรือวิธีการทำงานอื่นใดที่ทำให้เกิดอัคคีภัย เช่น การเชื่อม การตัด การขัด ท่อร้อนต่าง ๆ ตลอดจนการขนย้าย ขนส่ง เคลื่อนย้ายสารไวไฟ

ผู้อนุญาตให้มีการทำงานดังกล่าวต้องเป็นผู้จัดการโรงงานหรือผู้ส่งได้รับมอบหมาย

1.5 มอบหมายให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยกำหนดแผนและการดำเนินการป้องกันและระงับอัคคีภัย เช่น การฝึกอบรม การตรวจสอบ และการปรับปรุงของงาน เป็นต้น

1.6 ติดตามตรวจสอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

1.7 วางแผนระยะยาวเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย เช่น ในเรื่องการติดตั้งระบบตรวจสอบสารไวไฟหรือควันไฟ ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบดับเพลิงอัตโนมัติในจุดที่มีสารไวไฟหรือสารติดไฟได้ง่าย

1.8 กำหนดระเบียบและการควบคุมผู้รับเหมาหรือบุคคลภายนอกที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการก่อเกิดไฟต่าง ๆ

จัดอบรมให้ความรู้พนักงาน กรณีเกิดอัคคีภัย

**2. หน้าที่ของพนักงานเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย**

2.1 พนักงานทุกคนต้องป ฏิบัติตามกฎแห่งความปลอดภัยในการทำงานดังนี้

1) ห้ามก่อไฟในบริเวณที่หวงห้ามหรือในบริเวณโรงงานก่อนได้รับอนุญาตจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบ

2) ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณที่มีป้าย **"อันตรายจากสารไวไฟหรือวัตถุระเบิด "** หรือ **"บริเวณที่ห้ามสูบบุหรี่ "** นอกจากสถานที่จัดไว้เท่านั้น

3) ห้ามทำการซ่อมแซมเครื่องจักรเครื่องมือในบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย โดยพละการก่อนที่ช่างซ่อมและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะร่วมกันจำทำใบแจ้งซ่อมตามขั้นตอนและวิธีการที่กำหนด

2.2 การควบคุมพื้นที่ที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

การนำไฟมาใช้หรือก่อให้เกิดไฟในพื้นที่ใด ๆ ต้องห่างจากบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายอย่างน้อยในรัศมี 10 เมตร กรณีที่ไม่อาจทำให้ต้องทำการป้องกันสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่ายอย่างปลอดภัยภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

2.3 การป้องกันสถานที่ทำงานและวิธีการที่เ ลี่ยงไฟ

1) การป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิงและสารไวไฟต่าง ๆ

- พนักงานที่พบเห็นภาชนะที่ใส่สารไวไฟหรือเชื้อเพลิงต่าง ๆ อยู่ในสภาพที่ชำรุด หรือ อาจเกิดการรั่วไหล ให้รีบรายงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบและกรณีที่พบว่าการรั่วไหลนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงหากไม่แก้ไขให้รีบทำการแก้ไขและ/หรือรายงานผู้มีหน้าที่รับผิดชอบแก้ไขทันที

2) การกำจัดขยะหรือเศษวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย

- ขยะหรือเศษวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย พนักงานจะต้องเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะที่ไม่ติดไฟได้ง่ายและห้ามนำออกจากบริเวณที่ทำงานไปเก็บไว้ในสถานที่ปลอดภัยอย่างน้อยวันละ 1 ครั้งต่อกะ

3) เสื้อผ้าที่เปียกเปื้อนด้วยสารไวไฟ

- เสื้อผ้าที่เปียกเปื้อนด้วยสารไวไฟ พนักงานจะต้องเปลี่ยนเสื้อผ้านั้นทันที

4) การป้องกันอัคคีภัยจากยานพาหนะ

- พนักงานที่ใช้ยานพาหนะขนถ่ายสิ่งของในบริเวณที่มีสารไวไฟ ถังแก๊สจะต้องระมัดระวังการชน การกระแทก หรือการก่อให้เกิดอัคคีภัย

5) การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

- สายไฟ หลอดไฟ สวิทช์มอเตอร์ไฟฟ้า พัดลม เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าที่มี หรือใช้อยู่ในบริเวณสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย จะต้องตรวจตราเป็นประจำ ในเรื่องสภาพที่ชำรุด การต่อไฟ ปลั๊กไฟ การต่อสายดิน หรือกรณีอื่นใดที่อาจเป็น สาเหตุของอัคคีภัย

6) การป้องกันการระเบิดของหม้อไอน้ำ

ก. ก่อนติดไฟให้ตรวจดูระดับน้ำ

ข. ให้ระบายลมภายในเตาเพื่อไล่แก๊สที่ตกค้างในหม้อน้ำออกทุกครั้งก่อนติดไฟ

ค. ลิ้นนิรภัย จะต้องทดสอบเป็นประจำอย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือน และถ้าเกิดการรั่วของลิ้นนิรภัยห้ามใช้วิธีเพิ่มน้ำหนักหรือตั้งลิ้นนิรภัยให้แข็งขึ้น

ง. ถ้าถังหม้อไอน้ำรั่ว ให้หยุดใช้งานทันทีและรายงานให้มีการแก้ไขโดยเร็ว

จ. ให้ตรวจสอบเกจวัดความดันและห้ามใช้ความดันเกินกว่าที่กำหนด

ฉ. ถังน้ำแห้งต่ำกว่าระดับของหลอดแก้วให้รีดดับไฟ ห้ามสูบน้ำเข้าหม้อไอน้ำอย่างเด็ดขาดแต่ปล่อยให้เย็นลง

ช. ให้ตรวจสอบความปลอดภัยของหม้อไอน้ำอย่างน้อยปีละครั้ง

7) การป้องกันอัคคีภัยจากการเชื่อมโลหะ

ก. อุปกรณ์การเชื่อม สายไฟและข้อต่อที่หลอมหรือชำรุด ต้องทำการแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย

ข. ทำการตรวจสอบการรั่วไหลของข้อต่อและวาล์วเป็นประจำ ถ้าพบว่ามีการรั่วไหลของแก๊สจากถังแก๊สให้หยุดการทำงานที่ใช้ไฟในบริเวณนั้น และรีบทำ การป้องกันแก้ไขโดยเร็ว

ค. ถังแก๊สและถังน้ำมันเชื้อเพลิงต้องวางไว้ห่างจากเปลวไฟประกายไฟ ความร้อน ท่อร้อยต่าง ๆ หรือส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดความร้อนได้ในระยะ 7 เมตร

ง. สายไฟ สายแก๊ส ขณะทำการตัดเชื่อมต้องไม่กีดขวางการทำงานหรือตรงบริเวณที่อาจเหยียบทับของคนหรือยานพาหนะ

จ. ห้ามทิ้งหรือปล่อยหัวเชื่อมไว้โดยไม่ดับไฟหรือปิดเครื่อง

ฉ. การเชื่อมต้องระวังเปลวไฟ สะเก็ดไฟที่จะถูกลมพัดปลิวไปตกอยู่ในบริเวณที่มีสารไวไฟหรือวัสดุติดไฟได้ง่าย หรือเป็นอันตรายต่อพนักงานข้างเคียง

8) การเคลื่อนย้ายขนส่งสารไวไฟโดยพนักงาน

ก. การเคลื่อนย้ายขนส่งสารไวไฟห้ามผ่านหรือให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการทำงานแล้วเกิดประกายไฟ เปลวไฟ ท่อร้อย สะเก็ดโลหะ ฯลฯ

ข. การขนส่งสารไวไฟให้ระมัดระวังการตกหรือหกเรี่ยราดบนพื้นที่ทำงาน

ค. ให้ใช้วิธีการขน-ยกที่ปลอดภัย

ง. ภาชนะที่บรรจุสารไวไฟที่ไม่จำเป็นต้องเปิดฝาให้ปิดฝาให้มิดชิด

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

จ. ให้ระมัดระวังการเรียงตั้งที่อาจเกิดการตกหล่นหรือล้มลงมาได้

**3. หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย**

3.1 กำหนดเขตพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

3.2 ตรวจสอบสถานที่ล่อแหลมต่อการเกิดอัคคีภัยเป็นประจำ

3.3 กำหนดรายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ตลอดจนจัดให้มีการอบรมและฝึก ปฏิบัติเป็นระยะ ๆ

3.4 จัดหา ซ่อมบำรุง และตรวจสอบเครื่องดับเพลิงและอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการใช้งานได้ตลอดเวลา

3.5 ควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาหรือบุคคลภายนอกในเรื่องที่เกี่ยวกับอัคคีภัย

3.6 ออกใบอนุญาตการทำงานในพื้นที่ควบคุมอัคคีภัย

**4. หน้าที่ยาม**

4.1 ตรวจตราไม่ให้บุคคลภายนอกหรือผู้รับส่งสินค้าเข้าไปในโรงงานหรือสถานที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

4.2 ระมัดระวังการก่อวินาศภัยบริเวณเก็บวัตถุระเบิดหรือบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้

4.3 เมื่อพบเห็นสิ่งที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ให้รีบรายงานต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง

**<u>2.4 แผนการตรวจตรา เฝ้าระวังอัคคีภัย</u>**

แผนการตรวจตรามีวัตถุประสงค์หลักเพื่อป้องกันอัคคีภัย โดยกำหนดให้ตรวจเกี่ยวกับวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิงของเสียที่ติดไฟง่าย แหล่งความร้อน อุปกรณ์ดับเพลิง

**หลักการจัดทำแผน**

1. กำหนดบุคคลและพื้นที่ที่รับผิดชอบในการตรวจตราอย่างชัดเจน โดยกำหนดบุคคลที่จะทำหน้าที่แทนได้ด้วย

2. กำหนดเรื่องที่ต้องการในแต่ละพื้นที่เป็นการเฉพาะ โดยจัดทำเป็นแบบรายงานผลการตรวจที่สะดวกต่อการรายงาน

3. กำหนดระยะเวลาที่ตรวจและส่งแบบรายงาน

4.กำหนดบุคคลตรวจสอบแบบรายงาน แล้วสรุปข้อบกพร่องให้ผู้บริหารในแต่ละหน่วยปรับปรุงแก้ไข เช่น ผู้จัดการโรงาน จัดการฝ่ายธุรการ ฯลฯ แล้วสรุปรายงานผู้อำนวยการแผนฯ ทุกเดือน

5.ควรให้มีการตรวจตราทุกกะ

**2.5แผนอพยพหนีไฟ**

แผนอพยพหนีไฟนั้นกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและของสถานประกอบการในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

แผนอพยพหนีไฟที่กำหนดขึ้นนั้น มีองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน , ผู้นำทางหนีไฟ , จุดนัดพบ , หน่วยช่วยชีวิต และยานพาหนะ ฯลฯ ควรได้กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงานโดยขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง ดังนี้

- ผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้อำนวยการดับเพลิง ชื่อ

  .....

- ผู้ช่วยผู้อำนวยการอพยพหนีไฟหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิง ชื่อ

  .....

ในแผนดังกล่าวควรกำหนดให้มีการปฏิบัติดังนี้

1. <u>หน่วยงานตรวจสอบจำนวนพนักงาน</u> มีหน้าที่ตรวจนับจำนวนพนักงานว่า มีการอพยพหนีไฟออกมาภายนอกบริเวณที่ปลอดภัยครบทุกคนหรือไม่
2. <u>ผู้นำทางหนีไฟ</u> จะเป็นผู้นำทางพนักงานอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้
3. <u>จุดนัดพบ</u> หรือเรียกอีกอย่างว่า "จุดรวมพล" จะเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย ซึ่งพนักงานสามารถที่จะมารายงานตัวและทำการตรวจสอบนับจำนวนได้ หากพบว่าพนักงานอพยพไฟหนีออกมาไม่ครบตามจำนวนจริง ซึ่งหมายถึงมีพนักงานติดอยู่ในพื้นที่ที่เกิดอัคคีภัย
4. <u>หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะ</u> จะเข้าค้นหาและทำการช่วยชีวิตพนักงานที่ยังติดค้างอยู่ในอาคารหรือในพื้นที่ที่ได้เกิดอัคคีภัย รวมถึงกรณีของพนักงานที่ออกมาอยู่ที่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม

ช็อค หมดสติหรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และติดต่อหน่วยยานพาหนะให้ในกรณีที่พยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องนำส่งโรงพยาบาล

แผนผังแสดงเส้นทางอพยพออกจากพื้นที่โครงการ

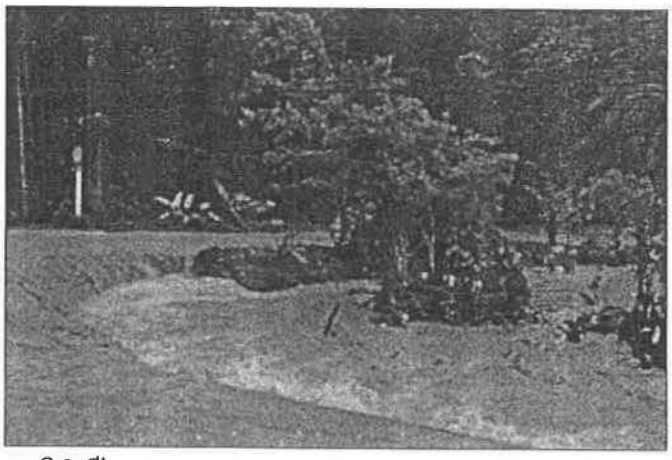
PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

## 3. แนวทางการจัดการเตือนอุทกภัยและอพยพ

น้ำป่าไหลหลาก ( Flash flood) เป็นภัยธรรมชาติอันเนื่องมาจากการตกของฝน เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้สูญเสียชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมากในแต่ล่ะปี

น้ำป่าไหลหลากเกิดขึ้นได้อย่างไร อะไรคือสาเหตุที่ทำให้เกิด ประเด็นคำถามเหล่านี้มีปัจจัยต่างๆมามายที่ทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลาก ปัจจัยหลักที่สคัญ 2 ประการ คือ ความหนักเบาของฝนและช่วงเวลาที่ฝนตก ความหนักเบาของฝนหมายถึงอัตราความเร็วที่ฝนตก ส่วนช่วงเวลาหมายถึง ความยาวนานของฝนที่ตก ปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญในอันดับรองลงไปคือสภาพดินและสภาพสิ่งปกคลุมดิน ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ฝนที่ทำให้เกิดน้ำป่าไหลหลากเป็นฝนที่ตกหนักในช่วงเวลาสั้นๆ อาจเกิดขึ้นได้ภายในเวลาไม่กี่นาทีหรืออาจตกเป็นเวลานานหลายๆชั่วโมง ความเร็วของน้ำที่ไหลบ่า สามารถพัดพารถยนต์ ต้นไม้อาคารต่างๆ และสะพานได้อย่างง่ายดาย ยิ่งกว่านั้น ยังทำให้เกิดดินถล่มและกัดเซาถนนขาดหายไปโดยปกติมักไม่มีการเตือนภัยน้ำป่าไหลหลาก ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้คนจำนวนมากสูญเสียชีวิตโดยเฉพาะชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานตามบริเวณหุบเขาที่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง ( Flood plain)



ภาพอุทกภัยในพื้นที่ ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ ปี พ.ศ. 2554

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

## 3.1 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมเพื่อเตือนอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก

3.1. 1ก่อนเกิดอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก

ชุมชนที่อยู่ใกล้ริมน้ำหรือบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก ควรจัดเตรียมความพร้อมเพื่อความปลอดภัย ดังนี้

3.1.2 มีแผนฉุกเฉินที่จะออกจากบ้านได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย

1ปิดสวิทซ์ไฟฟ้า แก๊ส และก๊อกน้ำ

2.ปิดประตูบ้าน

3.จัดเตรียมอาหารของคนและสัตว์เลี้ยง

4.จดจำขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

5.เก็บรักษาสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆที่อยู่ภายนอกบ้านให้ปลอดภัย

6.ซักซ้อมให้สมาชิกเข้าใจวิธีปฏิบัตตามแผนที่ได้จัดเตรียมไว้

3.1.3 จัดเตรียมของใช้จำเป็นในกรณีฉุกเฉินรวมไว้ในถุงพลาสติกเดียวกันนำไปวางไว้ในที่ง่ายต่อการหยิบฉวย ประกอบไปด้วย

- ถ่านวิทยุพร้อมสำรองถ่านและแบตเตอรี โทรศัพท์มือถือ
- ชุดปฐมพยาบาลขั้นต้นพร้อมคู่มือ
- ยาสามัญประจำบ้าน
- อาหาร น้ำดื่ม (1แกลลอนต่อ 1 คน) ซึ่งพอเพียงต่อการยังชีพในช่วงเวลา 2-4 วัน
- เทียนไฟ ไม้ขีด ไฟฉาย และถ่านสำรอง
- เสื้อกันฝน ผ้าพลาสติกกันฝนและรองเท้า
- ยาทากันยุง/แมลง
- เอกสารสำคัญต่างๆ

3.1.2 จัดเตรียมแผนการสื่อสารและติดต่อฉุกเฉิน

1.กำหนดจุดนัดพบที่ปลอดภัยภายหลังการอพยพ

2.กำหนดบริเวณหรือพื้นที่ไว้สำหรับเป็นจุดนัดพบภายหลังอุทกภัยสมาชิกทุกคนต้องทราบชื่อที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลนั้น

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

3.1.3จัดเตรียมแผนซ้อมการอพยพอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก

1.ประสานผู้นำชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

2.ซักซ้อมความเข้าใจและปฏิบัติตามแผนอพยพ

3.1.4ในระหว่างการเฝ้าระวังเตือนอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก

2.1ฟังข่าวสภาพภูมิอากาศทางทีวี/วิทยุ

2.2จะดหาภาชนะใสน้ำสะอาดสำรองให้พร้อม

2.3ย้ายสิ่งของมีค่าขึ้นไปบริเวณที่ปลอดภัย

2.4เตรียมพร้อมอพยพ

**3.2การอพยพหนีอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก**

ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก โดยเฉพาะบริเวณหุบเขาในกรณีที่สงสัยหรือคาดว่าอาจเกิดน้ำป่าไหลหลากให้รีบหนีไปยังพื้นที่สูงทันที ไม่ควรรอให้มีการแจ้งเตือน หรือในกรณีเมื่องได้รับการแจ้งให้อพยพ ให้ปฏิบัติโดยทันที ไม่ต้องรอสัญญาณเตือนหรือคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยของสมาชิกมีความสำคัญมากกว่าการป้องกันสิ่งของเครื่องใช้

- กรณีอยู่ในบ้าน

1.ติดตามสถานการณ์พยากรอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทย

2.พร้อมที่จะนำของใช้จำเป็นฉุกเฉินได้จัดเตรียมไว้ออกไปทันที

3.คอยรับความช่วยเหลือ ไม่ควรขับรถบนถนนที่มีน้ำท่วม

4.อพยพทันทตามแผนที่ได้รับการซักซ้อมไว้แล้วเมื่อได้รับแจ้ง

- กรณีอยู่บ้าน

1.ขึ้นไปบนพื้นที่สูง

2.หลีกเลี่ยงที่จะเดินในพื้นที่น้ำท่วม

- กรณีอยู่ในรถยนต์

1.หลีกลั่งพื้นที่น้ำท่วมให้ไปใช้เส้นทางอื่น

2.ถ้าเครื่องยนต์ดับให้รีบออกจากรถและหนีขึ้นไปบนพื้นที่สูง คนส่วนใหญ่เสียชีวิตเนื่องจากพยายามที่เจะเคลื่อยย้ายรถยนต์

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

3.2.1 ในระหว่างการอพยพ

- เมื่อได้รับแจ้งให้อพยพ ให้ดำเนินการโดยทันทีตามแผนที่ซักซ้อมไปแล้ว
- ให้รีบอพยพทันทีก่อนที่น้ำจะท่วมถนน ในขณะที่น้ำยังท่วมไม่มากเกินกว่าที่รถยนต์ธรรมดาจะขับผ่านไปได้ การอพยพจะเป็นไปอย่างเรียนง่านและปลอดภัย
- รับฟังข้อแนะนำการอพยพจากเจ้าหน้าที่ หรือวิทยุชุมชน
- อพยพไปตามเส้นทางที่กำหนดตามที่ได้รับการฝึกซ้อมไปแล้ว

3.2.2 กฎแห่งความปลอดภัยเมื่อมีการอพยพ

- เมื่อได้รับการแจ้งเตือนให้อพยพ ต้องปฏิบัติโดยทันที ไม่ควรเสียเวลาตรพเตรียมสิ่งต่างๆ เว้นแต่มั่นใจได้ว่ามีเวลาเหลือพอ
- ปฏิบัติอย่างรวดเร็วและรอบคอบ มุ่งไปยังพื้นที่สูงตามที่ซักซ้อมไปแล้ว ในระหว่างการเกิดอุทกภัยน้ำป่าไหลหลาก การใช้รถยนต์อาจไม่ใช่วิธีที่เร็วและปลอดภัยที่สุด ถ้าอยู่ใกล้เชิงเขาการเดินขึ้นเขาจะเป็นวิธีที่ปลอดภัยและเร็วที่สุด
- ถ้าน้ำไหลบ่าเข้ามาในบ้าน ให้หนีขึ้นไปยังขั้นสองหรือหลังคาบ้าน สวมใส่เสื้อผ้าที่แห้ง มีวิทยุและไฟฉาย เพื่อความปลอดภัยไม่ควรว่าน้ำออกไฟ ควรรอคอยความช่วยเหลือ
- หลีกเลี่ยงพื้นที่น้ำท่วมไม่ควรเดินข้ามน้ำที่มีความสูงเหนือเข่า
- ในกรณีที่มีเวลาอันจำกัด ให้นำเฉพาะของฉุกเฉินที่ได้จัดเตรียมเอาไว้แล้วรีบหนีไปตามทิศทางที่ฝึกซ้อมไว้แล้ว

เตรียมการอพยพทั้งทางภาคพื้นและทางอากาศ

แผนผังแสดงเส้นทางอพยพออกจากพื้นที่โครงการ

PANDS GROUP
MINING AND MILLING COMPANIES

# เอกสารแนบ 10

## เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

# ประทานบัตรที่ 33105/16054และ 33106/16055

# ต.กรุงชิง อ.นบพิตำ จ. นครศรีธรรมราช

MM-S04

## เหมืองสู่ชุมชน

1.เงินค่าภาคหลวงแร่ ที่ทางราชการเรียกเก็บได้จากการทำเหมืองทั้งหมด จะถูกแบ่งให้ราชการ 40 % และอีก 60% จะถูกจัดสรรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบจ.และ อบต.) เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาชุมชน

2.เงินผลประโยชน์ในรูปการสร้างงาน การทำเหมืองบริษัทจะรับพนักงานทั้งสิ้นอย่างน้อย 50 ตำแหน่ง ได้รับเงินค่าจ้างรายวันและรายเดือนในอัตราที่เป็นธรรม ก่อให้เกิดการบริโภคและอุปโภคเพิ่มขึ้นทั้งในท้องถิ่นและในเศรษฐกิจท้องถิ่นโดยรวม นอกจากนี้ค่าจ้างที่ได้รับยังถือเป็นเงินรายได้เพื่อใช้จ่ายเลี้ยงครอบครัวอีกด้วย

3.การสร้างความเจริญด้านเศรษฐกิจต่อสังคมท้องถิ่น การใช้จ่ายทางการเงินด้านต่างๆ ในการทำเหมืองช่วยก่อให้เกิดการหมุนเวียนของเงินในสังคมในท้องถิ่น เช่นเงินเดือนค่าจ้างคนงาน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น ค่าอะไหล่และค่าซ่อมแซม ค่าอาหารประจำวัน ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เป็นต้น การใช้จ่ายเงินดังกล่าวก่อให้เกิดกระแสเงินหมุนเวียนในชุมชน ช่วยให้เศรษฐกิจท้องถิ่นเจริญก้าวหน้าขึ้น

4.บริษัทมุ่งมั่นให้ความสำคัญกับการพัฒนาท้องถิ่น 3 ด้าน คือ การบำรุงศาสนา การศึกษา และการคมนาคม เช่น การซ่อมแซมสะพานและท่อระบายน้ำ ให้มีสภาพดีสะดวกต่อการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ สนับสนุนทุนการศึกษาแก่นักเรียนที่เรียนดีแต่ขาดทุนทรัพย์ มีโครงการพัฒนาโรงเรียนและสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง และส่งเสริมด้านการทำนุบำรุงศาสนาตามสมควร ให้แก่วัดและองค์กรการกุศลต่างๆในท้องถิ่น นอกจากนี้ บริษัทยังมีโครงการร่วมกับหน่วยแพทย์อาสาให้บริการตรวจรักษาโรค เพื่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของชุมชนในท้องถิ่นที่ดีขึ้น

มม.10/1

## มาตรการป้องกันผลกระทบจากการทำเหมือง

1.เปิดหน้าเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนด โดยจะเปิดหน้าเหมืองแบบขั้นบันได (benching method) มีความลาดชันรวม ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันการพังทลายและความปลอดภัยในการทำเหมือง

2.ในการขุดเปิดหน้าเหมือง จะทำการไถเปลือกดินเฉพาะในบริเวณที่มีสายแร่สมบูรณ์เท่านั้น สร้างคันทำนบดิน คูระบายน้ำรอบๆ บริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน จะบังคับให้น้ำฝนไหลลงสู่บ่อดักตะกอน หากพบว่ามีการพังทลายหรือน้ำรั่วไหลจะรีบทำการซ่อมแซมแก้ไขทันที

3.ตรวจสอบการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในพื้นที่เหมืองแร่และเส้นทางการขนส่งแร่ หากพบการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองมากจะรีบทำการฉีดพรมน้ำ

4.การเจาะรูระเบิด การใช้ปริมาณวัตถุระเบิด และการจุดระเบิด จะมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดจากผู้ที่ผ่านการอบรมเรื่องการใช้วัตถุระเบิด มาแล้ว จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และวิศวกรควบคุมเหมือง

5.เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะเน้นในเรื่องของความปลอดภัย ในการทำงานมีการสื่อสารที่ชัดเจน ทางบริษัทได้จัดสวัสดิการที่ดีแก่พนักงานในเรื่องของการรักษาพยาบาลยามเจ็บป่วย หรือกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ

<u>ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม</u>

- ฝุ่นละอองในอากาศสูงสุดตลอดเส้นทางขนแร่ 0.035 มก./ลบ.ม.

  อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย

- ระดับเสียงสูงสุดในชุมชนใกล้เคียงเหมืองแร่อยู่ในช่วง 86.5 dB(A)

  อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย

- คุณภาพน้ำผิวดินหลังผ่านพื้นที่โครงการสูงสุด Lead <0.01 mg/l, Arsenic 0.0089mg/l, Cadmium<0.002 mg/l

  อยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย

## ภาพกิจกรรมเหมืองในปี 2565

# เอกสารแนบ 11

## สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

# สำเนาบัญชีกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

MM-S04

SAV 05/08/2558 SDTRC THB 828-0-64778-3 เงินกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมประทานบัตร

828655537 SA G 0455139

| วันที่ DATE | สาขา ORIG. BR | คำย่อ CODE | ถอน WITHDRAWAL | ฝาก DEPOSIT | คงเหลือ BALANCE | เจ้าหน้าที่ STAFF ID | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24/03/57 | 828 | B/F | | | ++++++++++++++0.00 | 23254 | 1 |
| 24/03/57 | 828 | SDTRC | | ++++++++++5,000.00 | ++++++++++5,000.00 | 23254 | 2 |
| 21/04/57 | 828 | SDCH | | ++++++++137,180.00 | ********142,180.00 | 552686 | 3 |
| 30/06/57 | 0 | IIPS | | ++++++++++++140.20 | ********142,320.20 | 9400 | 4 |
| 30/06/57 | 0 | TAX | ----------1.40 | | ********142,318.80 | 9400 | 5 |
| 31/12/57 | 0 | IIPS | | ++++++++++++358.72 | ********142,677.52 | 9400 | 6 |
| 31/12/57 | 0 | TAX | ----------3.59 | | ********142,673.93 | 9400 | 7 |
| 16/01/58 | 828 | SWCH | ---------27,000.00 | | ********115,673.93 | 552686 | 8 |
| 04/02/58 | 477 | SDCH | | ++++++++137,180.00 | ********252,853.93 | 572696 | 9 |
| 13/03/58 | 828 | SWCH | ---------58,160.00 | | ********194,693.93 | 551453 | 10 |
| 09/05/58 | 828 | SWCU | ---------85,800.00 | +121,600.00 | ********[illegible] | 552686 | 11 |
| 30/06/58 | 0 | IIPS | | ++++++++++++411.05 | ********109,304.98 | 9400 | 12 |
| 30/06/58 | 0 | TAX | ----------4.11 | | ********109,300.87 | 9400 | 13 |
| 05/08/58 | 828 | SDTRC | | ++++++++274,360.00 | ********383,660.87 | 17878 | 14 |
| 07/08/58 | 828 | SWCU | ---------38,900.00 | | ********344,760.87 | 552373 | 15 |
| 28/08/58 | 828 | SWCH | ---------45,000.00 | | ********299,760.87 | 510791 | 16 |
| 19/05/58 | 828 | SWCU | ---------85,800.00 | | ********108,893.93 | 552686 | 17 |
| 30/06/58 | 0 | IIPS | | ++++++++++++411.05 | ********109,304.98 | 9400 | 18 |
| 30/06/58 | 0 | TAX | ----------4.11 | | ********109,300.87 | 9400 | 19 |
| 05/08/58 | 828 | SDTRC | | ++++++++274,360.00 | ********383,660.87 | 17878 | 20 |
| 07/08/58 | 828 | SWCU | ---------38,900.00 | | ********344,760.87 | 552373 | 21 |
| 28/08/58 | 828 | SWCH | ---------45,000.00 | | ********299,760.87 | 510791 | 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ASW/ASW | โอนเงินเข้า/ออกบัญชี | ASFIN | โอนเงินต่างประเทศ |
| ASWFE | ค่าธรรมเนียมโอนเงินข้ามโนมิ | ASSAL/ISSAL | เข้าเงินเดือน |
| ATSDC | ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM | ATSDT/ATSWT | จับโอน/โอนออกโดย ATM |
| ATSWD | ถอนเงินสดโดย ATM | ATSWP | หักค่าเงินค้า/บริการโดย ATM |
| ATSFEE | หักค่าธรรมเนียม ATM | B/F | ยอดยกมา |

-2-

สำนักงาน รหัสสาขา828 บัญชีเลขที่828-0-64780-5
Office Account No.

สาขาท่าศาลา

ชื่อบัญชี
Account Name

เงินกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมประทานบัตร
เลขที่33105/16054 ร่วมแผน[redacted]
ทำเหมืองเดียวกันกับประทานบั[redacted]

ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

SA G 0455139

-1-

น.11/1

MM-S04

SA G 0455139

| วันที่ DATE | สาขา ORG. BR | คำย่อ CODE | ถอน WITHDRAWAL | ฝาก DEPOSIT | คงเหลือ BALANCE | เจ้าหน้าที่ STAFF ID | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31/12/61 | 0 | IIPS | | ++++++++++1,894.44 | ********799,989.06 | 9400 | 1 |
| 31/12/61 | 0 | TAX | ----------16.94 | | ********799,972.12 | 9400 | 2 |
| 13/02/62 | 828 | SWCH | ---------76,840.00 | | ********723,132.12 | 580457 | 3 |
| 13/02/62 | 828 | SDTRC | | ++++++++274,360.00 | ********997,492.12 | 23254 | 4 |
| 21/02/62 | 828 | SWCH | ---------147,660.00 | | ********849,832.12 | 580457 | 5 |
| **19/03/62** | **828** | **SWCH** | **--------200,000.00** | | **********649,832.12** | **490418** | 6 |
| 09/04/62 | 828 | SWCH | ---------44,298.00 | | ********605,534.12 | 490418 | 7 |
| **30/06/62** | **0** | **IIPS** | | **++++++++++1,318.97** | **********606,853.09** | **9400** | 8 |
| **30/06/62** | **0** | **TAX** | **----------13.19** | | **********606,839.90** | **9400** | 9 |
| 18/10/62 | 828 | SWCH | ---------200,000.00 | | ********406,839.90 | 580457 | 10 |
| **31/12/62** | **0** | **IIPS** | | **++++++++++++993.07** | **********407,832.97** | **9400** | 11 |
| **31/12/62** | **0** | **TAX** | **----------9.93** | | **********407,823.04** | **9400** | 12 |
| 11/03/63 | 828 | SWCH | ---------42,083.00 | | ********365,740.04 | 510791 | 13 |
| 16/03/63 | 828 | SDCH | | ++++++++274,360.00 | ********640,100.04 | 580457 | 14 |
| 23/03/63 | 828 | SWCH | ---------200,000.00 | | ********440,100.04 | 580457 | 15 |
| 30/06/63 | 0 | IIPS | | ++++++++++++687.82 | ********440,787.86 | 9400 | 16 |
| 30/06/63 | 0 | TAX | ----------6.88 | | ********440,780.98 | 9400 | 17 |
| 03/07/63 | 828 | SDCH | | ++++++++100,000.00 | ********540,780.98 | 510791 | 18 |
| 24/07/63 | 828 | SDCH | | +++++++++15,333.00 | ********556,113.98 | 23254 | 19 |
| 30/07/63 | 828 | SWCH | ---------40,000.00 | | ********516,113.98 | 510791 | 20 |
| 04/08/63 | 828 | SWCH | ---------9,000.00 | | ********507,113.98 | 510791 | 21 |
| 18/08/63 | 828 | SWCH | ---------4,600.00 | | ********502,513.98 | 490418 | 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| BCRSA/EMRSA/ERSAB | เช็คคืน | BSWFE | หักค่าธรรมเนียม |
| E | รายการแก้ไข | CRT/DBT | ยอดรวมฝาก/ถอน |
| ITIS/ITOS | โอนดอกเบี้ยเข้า/ออก | IIPS/DIPS | เพิ่มผล ดอกเบี้ยจ่าย |
| ORSDT/ORSWT | รับโอน/โอนไปต่างธนาคารทาง ATM | ORSFE | ค่าธรรมเนียมการโอนเงินต่างธนาคาร |
| OTOS | โอนเงินไปบัญชีอื่นโอน | PASFE | ค่าธรรมเนียม Payment |



SA G 0455139

| วันที่ DATE | สาขา ORG. BR | คำย่อ CODE | ถอน WITHDRAWAL | ฝาก DEPOSIT | คงเหลือ BALANCE | เจ้าหน้าที่ STAFF ID | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 29/09/58 | 828 | SWCH | ---------12,000.00 | | ********287,760.87 | 510791 | 1 |
| 01/12/58 | 828 | SWCH | ---------27,000.00 | | ********260,760.87 | 540744 | 2 |
| 31/12/58 | 0 | IIPS | | ++++++++++++489.43 | ********261,250.30 | 9400 | 3 |
| 31/12/58 | 0 | TAX | | 4.89 | ********261,245.41 | 9400 | 4 |
| 05/04/59 | 828 | SDTRC | | ++++++++274,360.00 | ********535,605.41 | 580347 | 5 |
| 03/05/59 | 828 | SWCH | ---------10,200.00 | | ********525,405.41 | 580345 | 6 |
| 30/06/59 | 0 | IIPS | | ++++++++++++725.55 | ********526,130.96 | 9400 | 7 |
| 30/06/59 | 0 | TAX | ----------7.26 | | ********526,123.70 | 9400 | 8 |
| 31/12/59 | 0 | IIPS | | ++++++++++++991.87 | ********527,115.57 | 9400 | 9 |
| 31/12/59 | 0 | TAX | ----------9.92 | | ********527,105.65 | 9400 | 10 |
| 08/05/60 | 828 | SDTRC | | ++++++++274,360.00 | ********801,465.65 | 17878 | 11 |
| 30/06/60 | 0 | IIPS | | ++++++++++1,132.41 | ********802,598.06 | 9400 | 12 |
| 30/06/60 | 0 | TAX | ----------11.32 | | ********802,586.74 | 9400 | 13 |
| 18/09/60 | 828 | SWCH | ---------33,500.00 | | ********769,086.74 | 580345 | 14 |
| **09/11/60** | **828** | **SWCH** | **---------44,298.00** | | **********724,788.74** | **580457** | 15 |
| 31/12/60 | 0 | IIPS | | ++++++++++1,456.96 | ********726,245.70 | 9400 | 16 |
| 31/12/60 | 0 | TAX | ----------14.57 | | ********726,231.13 | 9400 | 17 |
| 31/05/61 | 828 | SDTRC | | ++++++++274,360.00 | ******1,000,591.13 | 580457 | 18 |
| 30/06/61 | 0 | IIPS | | ++++++++++1,437.87 | ******1,002,029.00 | 9400 | 19 |
| 30/06/61 | 0 | TAX | ----------14.38 | | ******1,002,014.62 | 9400 | 20 |
| 31/07/61 | 828 | SWCH | ---------100,000.00 | | ********902,014.62 | 23254 | 21 |
| 23/11/61 | 828 | SWTRC | ---------103,720.00 | | ********798,294.62 | 580457 | 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| BSDO2/GSC02 | เข้าบัญชี-เงินเดือน | BSDO4/GSC04 | เข้าบัญชี-ตม.พ้นสภาพ |
| BSW08/GSD08 | หักบัญชี-ประกันชีวิต | BSW10/GSD10 | หักบัญชี-โทรศัพท์ |
| BSW11/GSD11 | หักบัญชี-ไฟฟ้า | BSW12/GSD12 | หักบัญชี-ประปา |
| BSW14/GSD14 | หักบัญชี-ค่าสินค้าและบริการ | BSW15/GSD15 | หักบัญชี-ธ.อาคารสงเคราะห์ |
| BSD22/GSC22 | โอนเงินผ่าน ธนาคารแห่งประเทศไทย (Smart) | BSW27/GSD27 | หักบัญชี-ประกันสังคม |



น.11/2

MM-S04

SA G 0455139

| วันที่ DATE | สาขา ORG. BR. | ค่าย่อ CODE | ถอน WITHDRAWAL | ฝาก DEPOSIT | คงเหลือ BALANCE | เจ้าหน้าที่ STAFF ID | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14/01/65 | 828 | SWCH | ----------2,275.00 | | ********541,265.56 | 23254 | 1 |
| 30/06/65 | 0 | IIPS | | ++++++++++++335.61 | ********541,601.17 | 9400 | 2 |
| 30/06/65 | 0 | TAX | ----------3.36 | | ********541,597.81 | 9400 | 3 |
| 26/08/65 | 828 | SWCH | ----------7,060.00 | | ********534,537.81 | 572964 | 4 |
| 11/10/65 | 828 | SWCH | ---------28,240.00 | | ********506,297.81 | 572964 | 5 |
| 08/11/65 | 828 | SWCH | ---------14,120.00 | | ********492,177.81 | 18176 | 6 |
| 23/11/65 | 828 | SDCH | | ********274,360.00 | ********766,537.81 | 572964 | 7 |
| 31/12/65 | 0 | IIPS | | ++++++++++++563.81 | ********767,101.62 | 94001 | 8 |
| 31/12/65 | 0 | TAX | ----------5.64 | | ********767,095.98 | 94001 | 9 |
| 09/02/66 | 828 | SWCH | ---------28,240.00 | | ********738,855.98 | 23254 | 10 |
| 13/03/66 | 828 | SWCH | ---------27,940.00 | | ********710,915.98 | 572964 | 11 |
| 11/04/66 | 828 | SWCH | ---------41,060.00 | | ********669,855.98 | 572964 | 12 |
| 29/05/66 | 828 | SDCH | | ++++++++++68,590.00 | ********738,445.98 | 23254 | 13 |
| | | | | | | | 14 |
| | | | | | | | 15 |
| | | | | | | | 16 |
| | | | | | | | 17 |
| | | | | | | | 18 |
| | | | | | | | 19 |
| | | | | | | | 20 |
| | | | | | | | 21 |
| | | | | | | | 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| SWCRDF | ค่าธรรมเนียมบัตร ATM ใหม่ | SWTRC/SWTRT | ถอนโดยการโอน |
| SWATM | ค่าธรรมเนียมบัตร ATM รายปี | TAX | ภาษีหักเงินฝาก |
| VISSWP | หักบัญชีค่าสินค้าและบริการโดยบัตร VISA | | |



SA G 0455139

| วันที่ DATE | สาขา ORG. BR. | ค่าย่อ CODE | ถอน WITHDRAWAL | ฝาก DEPOSIT | คงเหลือ BALANCE | เจ้าหน้าที่ STAFF ID | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25/08/63 | 828 | SWCH | ----------1,970.00 | | ********500,543.98 | 510791 | 1 |
| 02/09/63 | 828 | SWCH | ----------9,080.00 | | ********491,463.98 | 580457 | 2 |
| 16/09/63 | 828 | SWCH | ---------13,500.00 | | ********477,963.98 | 580457 | 3 |
| 26/10/63 | 828 | SWCH | ---------26,120.00 | | ********451,843.98 | 490418 | 4 |
| 06/11/63 | 828 | SWCH | ---------13,260.00 | | ********438,583.98 | 510791 | 5 |
| 09/12/63 | 828 | SWCH | ----------8,920.00 | | ********429,663.98 | 510791 | 6 |
| 31/12/63 | 0 | IIPS | | ++++++++++++300.89 | ********429,964.87 | 9400 | 7 |
| 31/12/63 | 0 | TAX | ----------3.01 | | ********429,961.86 | 9400 | 8 |
| 02/02/64 | 828 | SDCH | | +++++++++91,500.00 | ********521,461.86 | 490418 | 9 |
| 09/02/64 | 828 | SWCH | ---------19,840.00 | | ********501,621.86 | 490418 | 10 |
| 19/02/64 | 828 | SWCH | ---------51,360.00 | | ********450,261.86 | 490418 | 11 |
| 26/03/64 | 828 | SWCH | ---------21,920.00 | | ********428,341.86 | 490418 | 12 |
| 20/04/64 | 828 | SWCH | ---------27,300.00 | | ********401,041.86 | 23254 | 13 |
| 28/05/64 | 828 | SWCH | ---------10,780.00 | | ********390,261.86 | 552373 | 14 |
| 30/06/64 | 0 | IIPS | | ++++++++++++265.08 | ********390,546.94 | 9400 | 15 |
| 30/06/64 | 0 | TAX | ----------2.65 | | ********390,544.29 | 9400 | 16 |
| 02/08/64 | 828 | SDCH | | +++++++++91,500.00 | ********482,044.29 | 572964 | 17 |
| 16/09/64 | 828 | SWCH | ----------5,880.00 | | ********476,164.29 | 23254 | 18 |
| 19/11/64 | 828 | SWCH | ---------24,280.00 | | ********451,884.29 | 23254 | 19 |
| 26/11/64 | 828 | SDCH | | +++++++++91,360.00 | ********543,244.29 | 572964 | 20 |
| 31/12/64 | 0 | IIPS | | ++++++++++++299.26 | ********543,543.55 | 9400 | 21 |
| 31/12/64 | 0 | TAX | ----------2.99 | | ********543,540.56 | 9400 | 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| PCSW/PCSFE | ถอนเงินตู้ต่างธนาคาร/ค่าธรรมเนียม | PBSDT/PBSWT | ฝาก/ถอนทาง KTB ONLINE |
| RFTSD/RFTSW | โอนจากโอนไปต่างธนาคาร | RFTSF | หักค่าธรรมเนียม (ต่างธนาคาร) |
| SCOCH/SCOT/SCOTH | ถอน/โอนเงินปิดบัญชี | SDCK/SDCKT/SDTAX | ฝากด้วยเช็ค |
| SDCH/SWCH | ฝาก/ถอนเงินสด | SDTRC/SDTRT | ฝากโดยการโอน |
| SDM/SWFE | หักค่าธรรมเนียม | SWTP/SWTPC | หักบัญชีค่าสินค้าและบริการ |



น.11/3

MM-S04

## บันทึกการใช้จ่ายเงินกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566

ตารางบันทึกการเบิกจ่ายเงินกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการากับประทานบัตรที่ 33106/16055 ประจำปี พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี | รายการ | รายรับ (บาท) | รายจ่าย (บาท) | คงเหลือ (บาท) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1/1/2566 | ยอดยกมา | 767,095.98 | - | 767,095.98 | |
| 9/2/2566 | กิจกรรมปลูกต้นไม้ฟื้นฟูพื้นที่เหมือง | - | 28,240.00 | 738,855.98 | |
| 13/3/2566 | ขุดลอกบ่อดักตะกอนและคูบังคับน้ำใน ปบ.33105/16054 | - | 27,940.00 | 710,915.98 | |
| 11/4/2566 | ขุดลอกบ่อดักตะกอนและคูบังคับน้ำใน ปบ.33106/16055 | - | 41,060.00 | 669,855.98 | |
| 29/5/2566 | ฝากเงินเข้ากองทุนงวดที่1/3 | 68,590.00 | - | 738,445.98 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | **รวม** | **835,685.98** | **97,240.00** | **738,445.98** | |

## ภาพกิจกรรมการใช้เงินจากกองทุนฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566

น.11/4

สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

MM-S04

SA G 0455138

| วันที่ DATE | สาขา ORG. BR | คำอ่าน CODE | ถอน WITHDRAWAL | ฝาก DEPOSIT | คงเหลือ BALANCE | เจ้าหน้าที่ STAFF ID | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24/03/57 | 828 | B/F | | | ++++++++++++++0.00 | 23254 | 1 |
| 24/03/57 | 828 | SDTRC | | ++++++++++5,000.00 | ++++++++++5,000.00 | 23254 | 2 |
| 21/04/57 | 828 | SDCH | | +++++++++35,000.00 | *********40,000.00 | 552686 | 3 |
| 30/06/57 | 0 | IIPS | | ++++++++++++40.82 | *********40,040.82 | 9400 | 4 |
| 30/06/57 | 0 | TAX | ----------0.41 | | *********40,040.41 | 9400 | 5 |
| 31/12/57 | 0 | IIPS | | ++++++++++++100.92 | *********40,141.33 | 9400 | 6 |
| 31/12/57 | 0 | TAX | ----------1.01 | | *********40,140.32 | 9400 | 7 |
| 04/02/58 | 477 | SDCH | | +++++++++35,000.00 | *********75,140.32 | 572696 | 8 |
| 30/06/58 | 0 | IIPS | | ++++++++++++157.65 | *********75,297.97 | 9400 | 9 |
| 30/06/58 | 0 | TAX | ----------1.58 | | *********75,296.39 | 9400 | 10 |
| 05/08/58 | 828 | SDTRC | | +++++++++70,000.00 | ********145,296.39 | 17878 | 11 |
| 31/12/58 | 0 | IIPS | | ++++++++++++249.50 | ********145,545.89 | 9400 | 12 |
| 31/12/58 | 0 | TAX | 2.50 | | ********145,543.39 | 9400 | 13 |
| 05/04/59 | 828 | SDTRC | | +++++++++70,000.00 | ********215,543.39 | 580347 | 14 |
| 30/06/59 | 0 | IIPS | | ++++++++++++333.80 | ********215,877.19 | 9400 | 15 |
| 30/06/59 | 0 | TAX | ----------3.34 | | ********215,873.85 | 9400 | 16 |
| 23/08/59 | 828 | SWCH | ---------33,490.00 | | ********182,383.85 | 580345 | 17 |
| 31/12/59 | 0 | IIPS | | ++++++++++++362.02 | ********182,745.87 | 9400 | 18 |
| 31/12/59 | 0 | TAX | ----------3.62 | | ********182,742.25 | 9400 | 19 |
| 08/05/60 | 828 | SDTRC | | +++++++++50,000.00 | ********232,742.25 | 17878 | 20 |
| 08/05/60 | 828 | SDTRC | | +++++++++70,000.00 | ********302,742.25 | 17878 | 21 |
| 08/05/60 | 828 | SWTRC | ---------50,000.00 | | ********252,742.25 | 17878 | 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| RSDIABW | โอนเงินเข้า/ออกบัญชี | ASFIN | โอนเงินต่างประเทศ |
| ASWFE | ค่าธรรมเนียมโอนเงินต่างในเขต | ASSAL/SSAL | เข้างินเดือน |
| RSSDC | ฝากเงินโดยเครื่องฝากเงินอัตโนมัติ ADM | ATSDT/ATSWT | รับโอน/โอนออกโดย ATM |
| ATSWC | ถอนเงินสดโดย ATM | ATSWP | ตัดค่าสินค้า/บริการโดย ATM |
| ATSFEE | หักค่าธรรมเนียม ATM | B/F | ยอดยกมา |



สำนักงาน Office รหัสสาขา828

บัญชีเลขที่ Account No. 828-0-64779-1

สาขาท่าศาลา

ชื่อบัญชี
Account Name

เงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ประทานบัตร
เลขที่ 33105/16054ร่วมแผนผัง [redacted]
ทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตร

ธนาคารกรุงไทย
KRUNGTHAI BANK

SA G 0455138



น.11/4

MM-S04

SA G 0455138

| วันที่ DATE | สาขา ORG. BR. | ค่าย่อ CODE | ถอน WITHDRAWAL | ฝาก DEPOSIT | คงเหลือ BALANCE | เจ้าหน้าที่ STAFF ID | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 16/03/63 | 828 | SDCH | | ++++++++70,000.00 | ********278,729.41 | 580457 | 1 |
| 26/05/63 | 828 | SWCH | ---------13,500.00 | | ********265,229.41 | 510791 | 2 |
| 30/06/63 | 0 | IIPS | | ++++++++++388.28 | ********266,617.69 | 9400 | 3 |
| 30/06/63 | 0 | TAX | ----------3.88 | | ********266,613.81 | 9400 | 4 |
| 07/07/63 | 828 | SDCH | | ++++++++++286.00 | ********266,899.81 | 490418 | 5 |
| 14/10/63 | 828 | SWCH | ---------31,200.00 | | ********235,699.81 | 580457 | 6 |
| 31/12/63 | 0 | IIPS | | ++++++++++159.30 | ********235,859.11 | 9400 | 7 |
| 31/12/63 | 0 | TAX | ----------1.59 | | ********235,857.52 | 9400 | 8 |
| 02/02/64 | 828 | SDCH | | ++++++++20,000.00 | ********255,857.52 | 490418 | 9 |
| 15/06/64 | 828 | SWCH | ---------15,000.00 | | ********240,857.52 | 23254 | 10 |
| 30/06/64 | 0 | IIPS | | ++++++++++155.58 | ********241,013.10 | 9400 | 11 |
| 30/06/64 | 0 | TAX | ----------1.56 | | ********241,011.54 | 9400 | 12 |
| 02/08/64 | 828 | SDCH | | ++++++++20,000.00 | ********261,011.54 | 572964 | 13 |
| 26/11/64 | 828 | SDCH | | ++++++++30,000.00 | ********291,011.54 | 572964 | 14 |
| 31/12/64 | 0 | IIPS | | ++++++++++165.98 | ********291,177.52 | 9400 | 15 |
| 31/12/64 | 0 | TAX | ----------1.66 | | ********291,175.86 | 9400 | 16 |
| 30/06/65 | 0 | IIPS | | ++++++++++180.49 | ********291,356.35 | 9400 | 17 |
| 30/06/65 | 0 | TAX | ----------1.80 | | ********291,354.55 | 9400 | 18 |
| 23/11/65 | 828 | SDCH | | ++++++++70,000.00 | ********361,354.55 | 572964 | 19 |
| 31/12/65 | 0 | IIPS | | ++++++++++294.23 | ********361,648.78 | 94001 | 20 |
| 31/12/65 | 0 | TAX | ----------2.94 | | ********361,645.84 | 94001 | 21 |
| 29/05/66 | 828 | SDCH | | ++++++++17,500.00 | ********379,145.84 | 23254 | 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| BCRSA/EMRSA/ERSAB | เช็คคืน | BSWFE | ค่าค่าธรรมเนียม |
| E | รายการแก้ไข | CRT / DBT | ยอดรวมฝาก/ถอน |
| ITIS / ITOS | โอนดอกเบี้ยเข้า/ออก | IIPS/DIPS | เพิ่มผล ดอกเบี้ยจ่าย |
| ORSDT/ORSWT | รับโอนโอนไปต่างธนาคารทาง ATM | ORSFE | ค่าธรรมเนียมการโอนเงินต่างธนาคาร |
| OTOS | โอนเงินไปบัญชีคู่โอน | PASFE | ค่าธรรมเนียม Payment |



SA G 0455138

| วันที่ DATE | สาขา ORG. BR. | ค่าย่อ CODE | ถอน WITHDRAWAL | ฝาก DEPOSIT | คงเหลือ BALANCE | เจ้าหน้าที่ STAFF ID | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30/06/60 | 0 | IIPS | | ++++++++++++378.66 | ********253,120.91 | 9400 | 1 |
| 30/06/60 | 0 | TAX | ----------3.79 | | ********253,117.12 | 9400 | 2 |
| 09/11/60 | 828 | SWCH | ---------14,700.00 | | ********238,417.12 | 580457 | 3 |
| 31/12/60 | 0 | IIPS | | ++++++++++++470.49 | ********238,887.61 | 9400 | 4 |
| 31/12/60 | 0 | TAX | ----------4.70 | | ********238,882.91 | 9400 | 5 |
| 18/01/61 | 828 | SWCH | ---------50,000.00 | | ********188,882.91 | 21485 | 6 |
| 05/04/61 | 828 | SWCH | ---------29,107.00 | | ********159,775.91 | 24468 | 7 |
| 24/05/61 | 828 | SWCH | ---------9,859.00 | | ********149,916.91 | 580457 | 8 |
| 31/05/61 | 828 | SDTRC | | ++++++++70,000.00 | ********219,916.91 | 580457 | 9 |
| 30/06/61 | 0 | IIPS | | ++++++++++++352.41 | ********220,269.32 | 9400 | 10 |
| 30/06/61 | 0 | TAX | ----------3.52 | | ********220,265.80 | 9400 | 11 |
| 06/11/61 | 828 | SWCH | ---------103,720.00 | | ********116,545.80 | 17878 | 12 |
| 23/11/61 | 828 | SDTRC | | ++++++++103,720.00 | ********220,265.80 | 580457 | 13 |
| 31/12/61 | 0 | IIPS | | ++++++++++++398.28 | ********220,664.08 | 9400 | 14 |
| 31/12/61 | 0 | TAX | ----------3.98 | | ********220,660.10 | 9400 | 15 |
| 13/02/62 | 828 | SDTRC | | ++++++++70,000.00 | ********290,660.10 | 23254 | 16 |
| 30/06/62 | 0 | IIPS | | ++++++++++++509.58 | ********291,169.68 | 9400 | 17 |
| 30/06/62 | 0 | TAX | ----------5.10 | | ********291,164.58 | 9400 | 18 |
| 15/08/62 | 828 | SWCH | ---------50,000.00 | | ********241,164.58 | 580457 | 19 |
| 04/11/62 | 828 | SWCH | ---------32,890.00 | | ********208,274.58 | 23254 | 20 |
| 31/12/62 | 0 | IIPS | | ++++++++++++459.42 | ********208,734.00 | 9400 | 21 |
| 31/12/62 | 0 | TAX | ----------4.59 | | ********208,729.41 | 9400 | 22 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| BSDCHGSC08 | เช็คบัญชี-เงินเดือน | BSDCHGSC04 | เช็คบัญชี-ธนาคารไทย |
| BSWCHGSC09 | ทักบัญชี-ประกันชีวิต | BSWCHGSC10 | ทักบัญชี-โทรศัพท์ |
| BSWCHGSC11 | ทักบัญชี-ไฟฟ้า | BSWCHGSC12 | ทักบัญชี-ประปา |
| BSWCHGSC14 | ทักบัญชี-ค่าเช่าห้องและบริการ | BSWCHGSC15 | ทักบัญชี-ธ.อาคารสงเคราะห์ |
| BSDCHGSC02 | โอนเงินผ่าน ธนาคารแห่งประเทศไทย (BMAS) | BSWCHGSC07 | ทักบัญชี-ประกันสังคม |



น.11/5

MM-S04

ข.11/6

บันทึกการใช้จ่ายเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประจำปี 2566

ตารางบันทึกการเบิกจ่ายเงินกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการฯกับประทานบัตรที่ 33106/16055 ประจำปี พ.ศ. 2566

| วัน/เดือน/ปี | รายการ | รายรับ (บาท) | รายจ่าย (บาท) | คงเหลือ (บาท) | หมายเหตุ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1/1/2566 | ยอดยกมา | 361,645.84 | - | 361,645.84 | |
| 29/5/2566 | ฝากเงินเข้ากองทุนงวดที่ 1/3 | 17,500.00 | - | 379,145.84 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | **รวม** | **379,145.84** | **-** | **379,145.84** | |

<u>ภาพกิจกรรมการใช้เงินจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประจำปี 2566</u>

- ไม่มีกิจกรรมการใช้เงินจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน ปี 2566

# เอกสารแนบ 12

## ผลสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

**ตารางที่ 1** ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม

| ข้อมูล | ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านทับน้ำเต้า | | ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านปากลง | | รวมทั้งหมด | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| **<u>ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน</u>** | | | | | | |
| **1. เพศ** | | | | | | |
| - ชาย | 3 | 100.0 | 3 | 100.0 | 6 | 100.0 |
| - หญิง | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **รวม** | **3** | 100.0 | **3** | 100.0 | **6** | 100.0 |
| **2. อายุ** | | | | | | |
| - ช่วงอายุ 21-30 ปี | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - ช่วงอายุ 31-40 ปี | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - ช่วงอายุ 41-50 ปี | 1 | 33.3 | 2 | 66.7 | 3 | 50.0 |
| - ช่วงอายุ 51-60 ปี | 2 | 66.7 | 1 | 33.3 | 3 | 50.0 |
| - ช่วงอายุ 61ปีขึ้นไป | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **รวม** | **3** | **100.0** | **3** | **100.0** | **6** | **100.0** |
| **<u>ส่วนที่ 2 ความวิตกกังวล และผลกระทบที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</u>** | | | | | | |
| **1. ชุมชนของท่านมีความวิตกกังวลในการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองหรือไม่** | | | | | | |
| - ไม่วิตกกังวล | **3** | **100.0** | **3** | **100.0** | **6** | **100.0** |
| - วิตกกังวล | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **รวม** | **3** | **100.0** | **3** | **100.0** | **6** | **100.0** |
| **2. ชุมชนของท่านเคยได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองหรือไม่** | | | | | | |
| - เคยได้รับผลกระทบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) | | | | | | |
| แรงสั่นสะเทือน | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ฝุ่นละออง | 2 | 40.0 | 1 | 20.0 | 3 | 60.0 |
| คมนาคม | 1 | 20.0 | 0 | 0 | 1 | 20.0 |
| เสียงรบกวน | 1 | 20.0 | 0 | 0 | 1 | 20.0 |
| แหล่งน้ำ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| อื่นๆ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - ไม่เคยได้รับผลกระทบ | 1 | 33.3 | 2 | 66.7 | 3 | 100.0 |

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| ข้อมูล | ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านทับน้ำเต้า | | ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านปากลง | | รวมทั้งหมด | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| **3. การดำเนินงานที่ผ่านมาของการทำเหมืองแร่มีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่** | | | | | | |
| **<u>การดำเนินงานตามมาตรการสังคม</u>** | | | | | | |
| 1) มีการจัดทำแผ่นประชาสัมพันธ์การทำเหมือง โดยแจ้งผ่านผู้ใหญ่บ้านในเขตท้องที่ | | | | | | |
| - มี | 3 | 100.0 | 1 | 33.3 | 4 | 66.7 |
| - ไม่มี | 0 | 0 | 2 | 66.7 | 2 | 33.3 |
| 2) มีการจัดทำกล่องแสดงความคิดเห็นของราษฎรในชุมชนใกล้เคียง | | | | | | |
| - มี | 3 | 100.0 | 0 | 0 | 3 | 50.0 |
| - ไม่มี | 0 | 0 | 3 | 100.0 | 3 | 50.0 |
| 3) ทางโครงการได้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชนกับราษฎรในชุมชนใกล้เคียง | | | | | | |
| - มี | 3 | 100.0 | 3 | 100.0 | 6 | 100.0 |
| - ไม่มี | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4) จัดทำป้ายเตือนให้ระวังรถบรรทุกและป้ายจำกัดความเร็ว | | | | | | |
| - มี | 2 | 66.7 | 3 | 100.0 | 5 | 83.3 |
| - ไม่มี | 1 | 33.3 | 0 | 0 | 1 | 16.7 |
| 5) ในกรณีที่ทางโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อบ้านเรือนราษฎร โครงการจะต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและยุติธรรม | | | | | | |
| - มี | 1 | 33.3 | 3 | 100.0 | 4 | 66.7 |
| - ไม่มี | 2 | 66.7 | 0 | 0 | 2 | 33.3 |
| 6) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กม./ชม. ตามมาตรการที่กำหนดไว้ | | | | | | |
| - มี | 2 | 66.7 | 3 | 100.0 | 5 | 83.3 |
| - ไม่มี | 1 | 33.3 | 0 | 0 | 1 | 16.7 |

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| ข้อมูล | ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านทับน้ำเต้า | | ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านปากลง | | รวมทั้งหมด | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| **<u>การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>** | | | | | | |
| 1) มีการฉีดพรมน้ำบริเวณถนนช่วงที่ผ่านชุมชนตามเส้นทางขนส่งแร่ | | | | | | |
| - มี | 3 | 100.0 | 3 | 100.0 | 6 | 100.0 |
| - ไม่มี | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2) รถบรรทุกเพื่อทำการขนส่งแร่มีการปิดคลุมผ้าใบออกนอกพื้นที่ทุกครั้ง | | | | | | |
| - มี | 3 | 100.0 | 3 | 100.0 | 6 | 100.0 |
| - ไม่มี | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3) รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ | | | | | | |
| - มี | 3 | 100.0 | 3 | 100.0 | 6 | 100.0 |
| - ไม่มี | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4) มีการดำเนินการโดยควบคุมผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากกิจกรรมของโครงการ | | | | | | |
| - มี | 3 | 100.0 | 3 | 100.0 | 6 | 100.0 |
| - ไม่มี | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ส่วนที่ 3 ทัศนคติต่อโครงการ** | | | | | | |
| **1. ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ที่ผ่านมาของโครงการก่อให้เกิดผลดี/ผลเสียอย่างไร** | | | | | | |
| **ผลดี** | | | | | | |
| 1. เศรษฐกิจดีขึ้น | 1 | 33.3 | 1 | 33.3 | 0 | 0 |
| 2. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน | 3 | 100.0 | 3 | 100.0 | 6 | 100.0 |
| 3. เสริมสร้างชื่อเสียงให้แก่ชุมชน | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา | 3 | 100.0 | 1 | 33.3 | 3 | 50.0 |
| 5. ชุมชนเจริญขึ้น | 1 | 33.3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. อื่นๆ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**ตารางที่ 1** (ต่อ)

| ข้อมูล | ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 8 บ้านทับน้ำเต้า | | ผู้นำชุมชน หมู่ที่ 6 บ้านปากลง | | รวมทั้งหมด | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| **ผลเสีย** | | | | | | |
| 1. ปัญหาน้ำเสีย | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. ปัญหาขยะมูลฝอย | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. ปัญหาน้ำท่วม | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. ปัญหาเสียงดัง | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. ปัญหาฝุ่นละออง | 1 | 33.3 | 1 | 33.33 | 2 | 33.33 |
| 6. ปัญหาแรงสั่นสะเทือน/แผ่นดินไหว | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8. เกิดอุบัติเหตุด้านคมนาคมได้ง่าย | 1 | 33.3 | 0 | 0 | 1 | 16.7 |
| 9. อื่นๆ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

# เอกสารแนบ 14

## เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

MM-S04


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-27163507


# ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ชื่อลูกค้า | : | โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 | | | |
| ที่อยู่ | : | ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช | | | |
| จุดเก็บตัวอย่าง | : | บ้านทับน้ำเต้า | | | |
| เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด | : | TSP-08, PM10-08 | | | |
| วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง | : | 21-24/03/2566 | วันเดือนปีที่วิเคราะห์ | : | 03-11/04/2566 |
| ประเภทตัวอย่าง | : | อากาศ | วันเดือนปีที่รายงานผล | : | 12/04/2566 |
| รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ | : | High Volume | รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ | : | G25A |
| วันที่ตรวจรับรอง | : | 21/03/2566 | วันหมดอายุการสอบเทียบ | : | 18/08/2566 |
| ตำแหน่งพิกัด | : | UTM 47 P 567981 E, 980741 N | รหัสลูกค้า | : | JM-020-00 |

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน[1)] |
|---|---|---|---|---|---|
| TSP | 21-22/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | $mg/m^3$ | 0.082 | 0.330 |
| | 22-23/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | $mg/m^3$ | 0.052 | |
| | 23-24/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | $mg/m^3$ | 0.034 | |
| PM10 | 21-22/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | $mg/m^3$ | 0.042 | 0.120 |
| | 22-23/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | $mg/m^3$ | 0.030 | |
| | 23-24/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | $mg/m^3$ | 0.021 | |

หมายเหตุ :[1)] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]


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





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-27163507

ANALYSIS REPORT


| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ชื่อลูกค้า | : | โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 | | | |
| ที่อยู่ | : | ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช | | | |
| จุดเก็บตัวอย่าง | : | บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ | | | |
| เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด | : | TSP-06, PM10-06 | | | |
| วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง | : | 21-24/03/2566 | วันเดือนปีที่วิเคราะห์ | : | 03-11/04/2566 |
| ประเภทตัวอย่าง | : | อากาศ | วันเดือนปีที่รายงานผล | : | 12/04/2566 |
| รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ | : | High Volume | รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ | : | G25A |
| วันที่ตรวจรับรอง | : | 21/03/2566 | วันหมดอายุการสอบเทียบ | : | 18/08/2566 |
| ตำแหน่งพิกัด | : | UTM 47 P 564454 E, 982181 N | รหัสลูกค้า | : | JM-020-00 |

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน[1)] |
|---|---|---|---|---|---|
| TSP | 21-22/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | $mg/m^3$ | 0.046 | 0.330 |
| | 22-23/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | $mg/m^3$ | 0.052 | |
| | 23-24/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | $mg/m^3$ | 0.041 | |
| PM10 | 21-22/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | $mg/m^3$ | 0.012 | 0.120 |
| | 22-23/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | $mg/m^3$ | 0.039 | |
| | 23-24/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | $mg/m^3$ | 0.035 | |


หมายเหตุ :[1)] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง


[redacted]


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




น.14/1

MM-S04


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507


# ANALYSIS REPORT

**ชื่อลูกค้า** : โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055

**ที่อยู่** : ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

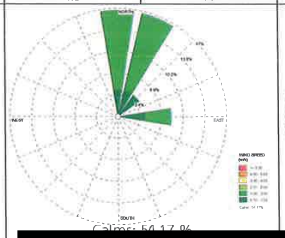
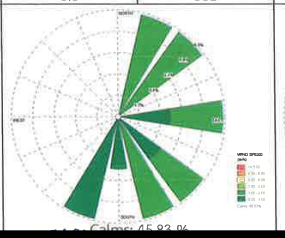
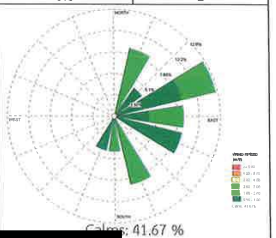
**จุดเก็บตัวอย่าง** : บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้

**เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด** : Symphonie S/N: 309011834

**วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง** : 21-24/03/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 28/03/2566

**ประเภทตัวอย่าง** : ความเร็วลมและทิศทางลม **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 28/03/2566

**ตำแหน่งพิกัด** : UTM 47 N 563606 E, 981812 N **รหัสลูกค้า** : JM-020-00

| เวลา | ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21 - 22 มีนาคม 2566 | | 22 - 23 มีนาคม 2566 | | 23 - 24 มีนาคม 2566 | |
| | ความเร็วลม (m/s) | ทิศทางลม | ความเร็วลม (m/s) | ทิศทางลม | ความเร็วลม (m/s) | ทิศทางลม |
| 11:00-12:00 น. | 1.1 | N | 1.0 | NNE | 1.0 | ENE |
| 12:00-13:00 น. | 1.3 | ENE | 1.4 | NE | 1.3 | ENE |
| 13:00-14:00 น. | 1.1 | NNE | 1.4 | NE | 1.5 | NNE |
| 14:00-15:00 น. | 1.5 | NNE | 1.2 | NNE | 1.4 | NNE |
| 15:00-16:00 น. | 1.4 | NNE | 1.0 | SE | 1.2 | E |
| 16:00-17:00 น. | 0.9 | E | 0.8 | SE | 1.0 | SSE |
| 17:00-18:00 น. | 0.5 | NE | 0.5 | SSW | 1.1 | S |
| 18:00-19:00 น. | 0.5 | N | N/A | N/A | 1.7 | SSE |
| 19:00-20:00 น. | N/A | N/A | 0.6 | SSW | 0.5 | SSW |
| 20:00-21:00 น. | N/A | N/A | 0.5 | S | 0.5 | ESE |
| 21:00-22:00 น. | N/A | N/A | N/A | N/A | 0.7 | ESE |
| 22:00-23:00 น. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 23:00-00:00 น. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 00:00-01:00 น. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 01:00-02:00 น. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 02:00-03:00 น. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 03:00-04:00 น. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 04:00-05:00 น. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 05:00-06:00 น. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 06:00-07:00 น. | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 07:00-08:00 น. | N/A | N/A | 0.7 | E | N/A | N/A |
| 08:00-09:00 น. | 0.7 | NNE | 1.2 | E | 0.8 | NE |
| 09:00-10:00 น. | 1.4 | N | 1.2 | SSE | 0.7 | ENE |
| 10:00-11:00 น. | 1.3 | N | 1.1 | SSE | 0.8 | E |
| Wind Rose |  | |  | |  | |

**หมายเหตุ** : N/A หมายถึง ลม[redacted]



น.14/2


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-27163507


# ANALYSIS REPORT

**ชื่อลูกค้า** : โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055

**ที่อยู่** : ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

**จุดเก็บตัวอย่าง** : บ้านปากลง

**เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด** : TSP-07, PM10-07

**วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง** : 21-24/03/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 03-11/04/2566

**ประเภทตัวอย่าง** : อากาศ **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 12/04/2566

**รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์** : High Volume **รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ** : G25A

**วันที่ตรวจรับรอง** : 21/03/2566 **วันหมดอายุการสอบเทียบ** : 18/08/2566

**ตำแหน่งพิกัด** : UTM 47 P 568007 E, 972797 N **รหัสลูกค้า** : JM-020-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง | วิธีวิเคราะห์ | หน่วย | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน[1)] |
|---|---|---|---|---|---|
| TSP | 21-22/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | $mg/m^3$ | 0.040 | 0.330 |
| | 22-23/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | $mg/m^3$ | 0.037 | |
| | 23-24/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix B | $mg/m^3$ | 0.038 | |
| PM10 | 21-22/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | $mg/m^3$ | 0.028 | 0.120 |
| | 22-23/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | $mg/m^3$ | 0.025 | |
| | 23-24/03/2566 | US.EPA 40 CFR 50, Appendix J | $mg/m^3$ | 0.023 | |

**หมายเหตุ** :[1)] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]

MM-S04


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507


# ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ชื่อลูกค้า** | : | โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 | | | |
| **ที่อยู่** | : | ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช | | | |
| **จุดเก็บตัวอย่าง** | : | บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ | | | |
| **วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง** | : | 21-24/03/2566 | **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** | : | 28/03/2566 |
| **ประเภทตัวอย่าง** | : | ระดับเสียง | **วันเดือนปีที่รายงานผล** | : | 28/03/2566 |
| **รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์** | : | BSWA 308 S/N: 570139 | **รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ** | : | CA111 |
| **วันที่ตรวจรับรอง** | : | 21/03/2566 | **เลขที่เอกสารสอบเทียบ** | : | 21-65/0709 |
| **ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง** | : | 94.0 dB/1,000 Hz | **ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ** | : | 94.0 dB/1,000 Hz |
| **ตำแหน่งพิกัด** | : | UTM 47 N 563609 E, 981803 N | **รหัสลูกค้า** | : | JM-020-00 |

| เวลา | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21 - 22 มีนาคม 2566 | | 22 - 23 มีนาคม 2566 | | 23 - 24 มีนาคม 2566 | |
| | $L_{eq\ 1\ hr.}$ | $L_{max}$ | $L_{eq\ 1\ hr.}$ | $L_{max}$ | $L_{eq\ 1\ hr.}$ | $L_{max}$ |
| 11:00-12:00 น. | 51.3 | 80.9 | 47.3 | 66.2 | 48.9 | 73.3 |
| 12:00-13:00 น. | 47.9 | 67.8 | 47.6 | 73.8 | 48.7 | 72.0 |
| 13:00-14:00 น. | 55.6 | 82.2 | 48.6 | 83.9 | 46.0 | 67.0 |
| 14:00-15:00 น. | 51.3 | 77.4 | 46.4 | 62.5 | 52.5 | 79.5 |
| 15:00-16:00 น. | 48.8 | 72.2 | 45.7 | 70.4 | 51.7 | 74.7 |
| 16:00-17:00 น. | 48.5 | 73.5 | 47.5 | 70.0 | 45.7 | 61.2 |
| 17:00-18:00 น. | 51.6 | 79.8 | 50.8 | 73.7 | 64.1 | 79.8 |
| 18:00-19:00 น. | 55.3 | 79.3 | 55.2 | 73.1 | 54.9 | 72.8 |
| 19:00-20:00 น. | 54.4 | 68.7 | 55.4 | 67.6 | 55.1 | 74.9 |
| 20:00-21:00 น. | 52.3 | 64.6 | 54.0 | 74.0 | 51.0 | 70.5 |
| 21:00-22:00 น. | 49.8 | 59.5 | 52.1 | 63.7 | 50.6 | 59.8 |
| 22:00-23:00 น. | 48.9 | 76.0 | 50.4 | 69.3 | 51.1 | 68.1 |
| 23:00-00:00 น. | 47.9 | 58.0 | 51.1 | 80.8 | 49.0 | 61.2 |
| 00:00-01:00 น. | 47.5 | 56.9 | 46.5 | 66.1 | 48.5 | 61.1 |
| 01:00-02:00 น. | 47.1 | 57.0 | 50.2 | 68.5 | 47.7 | 66.2 |
| 02:00-03:00 น. | 47.4 | 57.2 | 48.4 | 60.4 | 46.8 | 66.0 |
| 03:00-04:00 น. | 47.6 | 56.5 | 48.8 | 62.8 | 49.8 | 64.4 |
| 04:00-05:00 น. | 52.9 | 64.7 | 51.6 | 79.5 | 52.9 | 66.2 |
| 05:00-06:00 น. | 53.9 | 85.6 | 53.7 | 70.8 | 52.6 | 70.0 |
| 06:00-07:00 น. | 51.0 | 71.4 | 51.5 | 78.2 | 50.3 | 76.9 |
| 07:00-08:00 น. | 50.5 | 81.6 | 48.9 | 71.4 | 48.2 | 65.6 |
| 08:00-09:00 น. | 63.2 | 80.2 | 46.9 | 71.3 | 47.5 | 69.9 |
| 09:00-10:00 น. | 49.8 | 70.6 | 49.0 | 72.5 | 52.9 | 84.5 |
| 10:00-11:00 น. | 53.8 | 91.6 | 51.1 | 75.5 | 50.6 | 62.5 |
| $L_{eq\ 24\ hrs.}$ | 53.4 | | 50.9 | | 53.5 | |
| $L_{dn}$ | 57.6 | | 57.1 | | 57.7 | |
| $L_{max}$ | 91.6 | | 83.9 | | 84.5 | |
| Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$ | 70.0 dBA[1/] | | | | | |
| Std. $L_{max}$ | 115.0 dBA[1/] | | | | | |

หมายเหตุ: [1/] มาตรฐานตา[redacted]



น.14/3


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

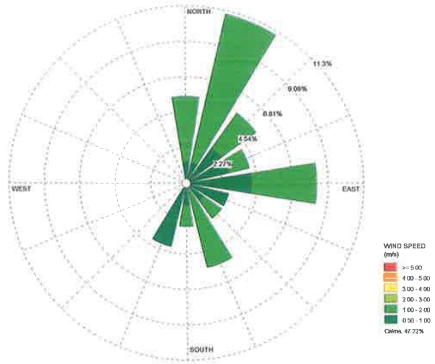
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507


# ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ชื่อลูกค้า** | : | โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 | | | |
| **ที่อยู่** | : | ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช | | | |
| **จุดเก็บตัวอย่าง** | : | บ้านเรือนราษฎรใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ | | | |
| **เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด** | : | Symphonie S/N: 309011834 | | | |
| **วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง** | : | 21-24/03/2566 | **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** | : | 28/03/2566 |
| **ประเภทตัวอย่าง** | : | ความเร็วลมและทิศทางลม | **วันเดือนปีที่รายงานผล** | : | 28/03/2566 |
| **ตำแหน่งพิกัด** | : | UTM 47 N 563606 E, 981812 N | **รหัสลูกค้า** | : | JM-020-00 |

| Directions | Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.50 - 1.00 m/s | 1.00 - 2.00 m/s | 2.00 - 3.00 m/s | 3.00 - 4.00 m/s | 4.00 - 5.00 m/s | >= 5.00 m/s | Total (%) |
| N | 1.3889 | 4.1667 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 5.5556 |
| NNE | 1.3889 | 9.7222 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 11.1111 |
| NE | 2.7778 | 2.7778 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 5.5556 |
| ENE | 2.7778 | 1.3889 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 4.1667 |
| E | 4.1667 | 4.1667 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 8.3333 |
| ESE | 2.7778 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 2.7778 |
| SE | 1.3889 | 1.3889 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 2.7778 |
| SSE | 0.0000 | 5.5556 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 5.5556 |
| S | 1.3889 | 1.3889 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 2.7778 |
| SSW | 4.1667 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 4.1667 |
| SW | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| WSW | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| W | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| WNW | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| NW | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| NNW | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| Sub-Total | 22.2222 | 30.5556 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 | 52.7778 |
| Calms | 47.2222 | | | | | | |
| Wind Rose |  | | | | | | |



ข้อสรุปผลการตรวจวัด[redacted] – 2.00 เมตรต่อวินาที

MM-S04


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507


# ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ชื่อลูกค้า | : | โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 | | | |
| ที่อยู่ | : | ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช | | | |
| จุดเก็บตัวอย่าง | : | บ้านปากลง | | | |
| วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง | : | 21-24/03/2566 | วันเดือนปีที่วิเคราะห์ | : | 28/03/2566 |
| ประเภทตัวอย่าง | : | ระดับเสียง | วันเดือนปีที่รายงานผล | : | 28/03/2566 |
| รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ | : | BSWA 308 S/N: 570140 | รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ | : | CA111 |
| วันที่ตรวจรับรอง | : | 21/03/2566 | เลขที่เอกสารสอบเทียบ | : | 21-65/0709 |
| ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง | : | 94.0 dB/1,000 Hz | ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ | : | 94.0 dB/1,000 Hz |
| ตำแหน่งพิกัด | : | UTM 47 N 568008 E, 972811 N | รหัสลูกค้า | : | JM-020-00 |

| เวลา | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21 - 22 มีนาคม 2566 | | 22 - 23 มีนาคม 2566 | | 23 - 24 มีนาคม 2566 | |
| | $L_{eq\ 1\ hr.}$ | $L_{max}$ | $L_{eq\ 1\ hr.}$ | $L_{max}$ | $L_{eq\ 1\ hr.}$ | $L_{max}$ |
| 09:30-10:30 น. | 67.3 | 90.9 | 59.8 | 89.5 | 58.1 | 85.3 |
| 10:30-11:30 น. | 58.5 | 84.8 | 57.8 | 87.1 | 58.3 | 93.6 |
| 11:30-12:30 น. | 56.5 | 81.6 | 67.5 | 103.6 | 53.7 | 78.4 |
| 12:30-13:30 น. | 53.9 | 82.1 | 54.2 | 82.9 | 54.8 | 84.3 |
| 13:30-14:30 น. | 57.1 | 85.6 | 54.0 | 74.7 | 55.2 | 79.1 |
| 14:30-15:30 น. | 57.8 | 86.9 | 57.3 | 84.4 | 56.8 | 83.2 |
| 15:30-16:30 น. | 63.8 | 84.3 | 57.4 | 84.4 | 55.7 | 82.4 |
| 16:30-17:30 น. | 65.7 | 86.5 | 58.1 | 83.8 | 56.8 | 82.1 |
| 17:30-18:30 น. | 68.4 | 90.1 | 57.8 | 85.4 | 59.8 | 83.5 |
| 18:30-19:30 น. | 68.3 | 90.1 | 54.7 | 80.1 | 59.0 | 85.2 |
| 19:30-20:30 น. | 67.1 | 86.6 | 55.9 | 76.8 | 54.7 | 74.3 |
| 20:30-21:30 น. | 51.9 | 72.7 | 54.7 | 78.6 | 53.1 | 76.6 |
| 21:30-22:30 น. | 55.6 | 70.3 | 52.7 | 73.9 | 51.7 | 66.5 |
| 22:30-23:30 น. | 54.8 | 64.5 | 52.8 | 68.0 | 50.5 | 75.5 |
| 23:30-00:30 น. | 52.1 | 71.2 | 47.8 | 63.7 | 51.6 | 81.6 |
| 00:30-01:30 น. | 46.8 | 71.9 | 46.0 | 67.9 | 50.1 | 65.0 |
| 01:30-02:30 น. | 50.1 | 65.1 | 46.1 | 64.1 | 48.6 | 69.3 |
| 02:30-03:30 น. | 50.4 | 67.9 | 47.8 | 65.7 | 50.1 | 59.8 |
| 03:30-04:30 น. | 48.7 | 72.6 | 50.1 | 68.2 | 46.4 | 62.3 |
| 04:30-05:30 น. | 58.0 | 78.9 | 52.9 | 70.3 | 50.8 | 70.2 |
| 05:30-06:30 น. | 55.2 | 76.7 | 52.8 | 79.3 | 68.0 | 102.3 |
| 06:30-07:30 น. | 52.7 | 81.5 | 52.2 | 79.9 | 50.0 | 72.5 |
| 07:30-08:30 น. | 55.4 | 77.8 | 54.8 | 82.1 | 53.6 | 79.1 |
| 08:30-09:30 น. | 57.4 | 86.0 | 56.4 | 84.6 | 55.2 | 78.4 |
| $L_{eq\ 24\ hrs.}$ | 61.8 | | 57.3 | | 57.5 | |
| $L_{dn}$ | 63.5 | | 59.7 | | 65.1 | |
| $L_{max}$ | 90.9 | | 103.6 | | 102.3 | |
| Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$ | 70.0 dBA[1/] | | | | | |
| Std. $L_{max}$ | 115.0 dBA[1/] | | | | | |

หมายเหตุ: [1/] มาตรฐานตามประก[redacted]


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




น.14/4


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT


| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ชื่อลูกค้า | : | โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 | | | |
| ที่อยู่ | : | ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช | | | |
| จุดเก็บตัวอย่าง | : | บ้านทับน้ำเต้า | | | |
| วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง | : | 21-24/03/2566 | วันเดือนปีที่วิเคราะห์ | : | 28/03/2566 |
| ประเภทตัวอย่าง | : | ระดับเสียง | วันเดือนปีที่รายงานผล | : | 28/03/2566 |
| รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ | : | BSWA 308 S/N: 570138 | รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ | : | CA111 |
| วันที่ตรวจรับรอง | : | 21/03/2566 | เลขที่เอกสารสอบเทียบ | : | 21-65/0709 |
| ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง | : | 94.0 dB/1,000 Hz | ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ | : | 94.0 dB/1,000 Hz |
| ตำแหน่งพิกัด | : | UTM 47 N 567987 E, 980712 N | รหัสลูกค้า | : | JM-020-00 |

| เวลา | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 21 - 22 มีนาคม 2566 | | 22 - 23 มีนาคม 2566 | | 23 - 24 มีนาคม 2566 | |
| | $L_{eq\ 1\ hr.}$ | $L_{max}$ | $L_{eq\ 1\ hr.}$ | $L_{max}$ | $L_{eq\ 1\ hr.}$ | $L_{max}$ |
| 09:00-10:00 น. | 56.9 | 82.7 | 57.0 | 89.5 | 52.5 | 81.8 |
| 10:00-11:00 น. | 61.2 | 92.4 | 57.9 | 86.2 | 55.7 | 78.9 |
| 11:00-12:00 น. | 55.9 | 80.7 | 55.8 | 83.6 | 54.1 | 73.8 |
| 12:00-13:00 น. | 59.4 | 86.3 | 56.6 | 82.8 | 52.6 | 83.9 |
| 13:00-14:00 น. | 57.0 | 85.1 | 51.7 | 76.9 | 58.0 | 77.4 |
| 14:00-15:00 น. | 60.4 | 89.9 | 52.0 | 73.7 | 55.3 | 73.9 |
| 15:00-16:00 น. | 56.8 | 84.3 | 53.7 | 80.8 | 49.0 | 68.0 |
| 16:00-17:00 น. | 53.3 | 73.0 | 51.0 | 66.7 | 51.2 | 82.6 |
| 17:00-18:00 น. | 60.1 | 83.1 | 54.6 | 83.8 | 53.4 | 69.9 |
| 18:00-19:00 น. | 55.9 | 79.8 | 52.3 | 74.4 | 51.4 | 70.1 |
| 19:00-20:00 น. | 54.2 | 80.1 | 57.1 | 89.6 | 53.1 | 81.4 |
| 20:00-21:00 น. | 59.6 | 92.2 | 51.3 | 76.5 | 50.8 | 70.3 |
| 21:00-22:00 น. | 56.7 | 94.7 | 54.2 | 83.9 | 52.1 | 67.2 |
| 22:00-23:00 น. | 51.4 | 86.9 | 55.1 | 84.3 | 63.9 | 90.8 |
| 23:00-00:00 น. | 54.1 | 85.5 | 55.4 | 82.9 | 51.1 | 74.6 |
| 00:00-01:00 น. | 54.8 | 84.7 | 51.8 | 87.1 | 51.9 | 74.9 |
| 01:00-02:00 น. | 55.7 | 86.5 | 58.2 | 85.4 | 49.8 | 85.3 |
| 02:00-03:00 น. | 57.4 | 90.2 | 54.9 | 83.8 | 48.1 | 70.0 |
| 03:00-04:00 น. | 59.0 | 87.8 | 53.2 | 92.0 | 48.6 | 61.3 |
| 04:00-05:00 น. | 51.0 | 87.7 | 48.8 | 73.1 | 53.2 | 76.4 |
| 05:00-06:00 น. | 55.5 | 87.4 | 58.9 | 89.2 | 56.2 | 81.5 |
| 06:00-07:00 น. | 53.6 | 86.0 | 54.3 | 75.4 | 53.6 | 76.5 |
| 07:00-08:00 น. | 52.4 | 74.7 | 54.5 | 77.4 | 55.0 | 80.3 |
| 08:00-09:00 น. | 56.1 | 73.9 | 56.2 | 85.9 | 53.8 | 78.5 |
| $L_{eq\ 24\ hrs.}$ | 56.8 | | 55.1 | | 54.9 | |
| $L_{dn}$ | 62.2 | | 61.7 | | 62.4 | |
| $L_{max}$ | 94.7 | | 92.0 | | 90.8 | |
| Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$ | 70.0 dBA[1/] | | | | | |
| Std. $L_{max}$ | 115.0 dBA[1/] | | | | | |

หมายเหตุ: [1/] มาตรฐานตามประกา[redacted]


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

MM-S04


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507


# ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ชื่อลูกค้า** | : | โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 | | | |
| **ที่อยู่** | : | ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช | | | |
| **จุดเก็บตัวอย่าง** | : | ห้วยดำรงค์ (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) | | | |
| **วันเดือนปีที่เก็บ** | : | 21/03/2566 | **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** | : | 22/03-06/04/2566 |
| **เวลาเก็บตัวอย่าง** | : | 13:30 น. | **วันเดือนปีที่รายงานผล** | : | 06/04/2566 |
| **ลักษณะกายภาพ** | : | ใส ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น | | | |
| **เลขปฏิบัติการ** | : | WW 1009 | | | |
| **ประเภทตัวอย่าง** | : | น้ำผิวดิน | | | |
| **ตำแหน่งพิกัด** | : | UTM 47 P 563432 E, 981665 N | **รหัสลูกค้า** | : | JM-020-00 |

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน[1)] |
|---|---|---|---|---|---|
| pH | - | Electrometric Method | - | 8.0 | 5-9 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | 4.6 | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 234 | - |
| Total Hardness | mg/L as $CaCo_3$ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 114 | - |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 3.6 | - |
| Sulfate[2)] | mg/L as $SO_4^{2-}$ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | - |
| Cadmium (Cd)[2)] | mg/L | In-house method:TE-03 | <0.002 | <0.002 | *0.005,0.05** |
| Lead (Pb)[2)] | mg/L | Direct Aspiration, AAS | <0.01 | <0.01 | 0.05 |
| Mercury (Hg)[2)] | mg/L | Cold Vapor, AAS | <0.0010 | <0.0010 | 0.002 |
| Arsenic (As)[2)] | mg/L | Hydride Generation, AAS | <0.0020 | 0.0146 | 0.01 |
| Iron (Fe)[2)] | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | 0.35 | - |

**หมายเหตุ** : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[redacted]

Analyst Laboratory Manager


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




น.14/5


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507


# ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ชื่อลูกค้า** | : | โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี. แอนด์ เอส. แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 | | | |
| **ที่อยู่** | : | ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช | | | |
| **จุดเก็บตัวอย่าง** | : | ขอบแปลงประทานบัตรด้านทิศใต้ | | | |
| **เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด** | : | Vibration Meter | | | |
| **วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง** | : | - | **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** | : | - |
| **ประเภทตัวอย่าง** | : | ความสั่นสะเทือน | **วันเดือนปีที่รายงานผล** | : | 28/03/2566 |
| **ตำแหน่งพิกัด** | : | UTM 47 P 564453 E, 982175 N | **รหัสลูกค้า** | : | JM-020-00 |

| Parameter | Transverse | Vertical | Longitudinal |
|---|---|---|---|
| **Result** | | | |
| Frequency; Hz | * | * | * |
| Peak Particle Velocity; mm/sec | * | * | * |
| Peak Displacement; mm | * | * | * |
| Air Overpressure; dB | * | | |
| **Standard[1/]** | | | |
| Peak Particle Velocity; mm/sec | - | - | - |
| Peak Displacement; mm | - | - | - |

| Measured Instrument | Brand | Model |
|---|---|---|
| | Vibrock | V9000 |

**หมายเหตุ** :[1/] มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec, และ Displacement < 0 mm

: * ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากกำลังดำเนินการขออนุญาตใช้วัตถุระเบิด

Fie [redacted]


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

MM-S04


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507


# ANALYSIS REPORT

**ชื่อลูกค้า** : โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055

**ที่อยู่** : ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

**จุดเก็บตัวอย่าง** : คลองงาย (ก่อนผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)

**วันเดือนปีที่เก็บ** : 21/03/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 22/03-06/04/2566

**เวลาเก็บตัวอย่าง** : 12:10 น. **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 06/04/2566

**ลักษณะกายภาพ** : ใส เขียว ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น

**เลขปฏิบัติการ** : WW 1011

**ประเภทตัวอย่าง** : น้ำผิวดิน

**ตำแหน่งพิกัด** : UTM 47 P 562545 E, 982538 N **รหัสลูกค้า** : JM-020-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน[1)] |
|---|---|---|---|---|---|
| pH | - | Electrometric Method | - | 8.4 | 5-9 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | 12 | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 228 | - |
| Total Hardness | mg/L as $CaCo_3$ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 132 | - |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 3.4 | - |
| Sulfate[2)] | mg/L as $SO_4^{2-}$ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | - |
| Cadmium (Cd)[2)] | mg/L | In-house method:TE-03 | <0.002 | <0.002 | *0.005,0.05** |
| Lead (Pb)[2)] | mg/L | Direct Aspiration, AAS | <0.01 | <0.01 | 0.05 |
| Mercury (Hg)[2)] | mg/L | Cold Vapor, AAS | <0.0010 | <0.0010 | 0.002 |
| Arsenic (As)[2)] | mg/L | Hydride Generation, AAS | <0.0020 | 0.0179 | 0.01 |
| Iron (Fe)[2)] | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | 0.11 | - |

**หมายเหตุ** : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech

[redacted]




บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507


# ANALYSIS REPORT

**ชื่อลูกค้า** : โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055

**ที่อยู่** : ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช

**จุดเก็บตัวอย่าง** : ห้วยดำรงค์ (หลังผ่านพื้นที่โครงการ)

**วันเดือนปีที่เก็บ** : 21/03/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 22/03-06/04/2566

**เวลาเก็บตัวอย่าง** : 13:45 น. **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 06/04/2566

**ลักษณะกายภาพ** : ใส ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น

**เลขปฏิบัติการ** : WW 1010

**ประเภทตัวอย่าง** : น้ำผิวดิน

**ตำแหน่งพิกัด** : UTM 47 P 564274 E, 982308 N **รหัสลูกค้า** : JM-020-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน[1)] |
|---|---|---|---|---|---|
| pH | - | Electrometric Method | - | 7.8 | 5-9 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | 15 | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 190 | - |
| Total Hardness | mg/L as $CaCo_3$ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 132 | - |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 11 | - |
| Sulfate[2)] | mg/L as $SO_4^{2-}$ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | - |
| Cadmium (Cd)[2)] | mg/L | In-house method:TE-03 | <0.002 | <0.002 | *0.005,0.05** |
| Lead (Pb)[2)] | mg/L | Direct Aspiration, AAS | <0.01 | <0.01 | 0.05 |
| Mercury (Hg)[2)] | mg/L | Cold Vapor, AAS | <0.0010 | <0.0010 | 0.002 |
| Arsenic (As)[2)] | mg/L | Hydride Generation, AAS | <0.0020 | 0.0067 | 0.01 |
| Iron (Fe)[2)] | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | 0.13 | - |

**หมายเหตุ** : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[redacted]



น.14/6

MM-S04

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

# ANALYSIS REPORT

**ชื่อลูกค้า** : โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055
**ที่อยู่** : ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช
**จุดเก็บตัวอย่าง** : บ่อดักตะกอน
**วันเดือนปีที่เก็บ** : 21/03/2566 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 22/03-06/04/2566
**เวลาเก็บตัวอย่าง** : 13:10 น. **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 06/04/2566
**ลักษณะกายภาพ** : ขุ่น เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น
**เลขปฏิบัติการ** : WW 1013
**ประเภทตัวอย่าง** : น้ำผิวดิน
**ตำแหน่งพิกัด** : UTM 47 P 563230 E, 982432 N **รหัสลูกค้า** : JM-020-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน[1)] |
|---|---|---|---|---|---|
| pH | - | Electrometric Method | - | 7.1 | 5-9 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | 216 | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 134 | - |
| Total Hardness | mg/L as $CaCo_3$ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 76 | - |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 101 | - |
| Sulfate[2)] | mg/L as $SO_4^{2-}$ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | - |
| Cadmium (Cd)[2)] | mg/L | In-house method:TE-03 | <0.002 | <0.002 | *0.005,0.05** |
| Lead (Pb)[2)] | mg/L | Direct Aspiration, AAS | <0.01 | <0.01 | 0.05 |
| Mercury (Hg)[2)] | mg/L | Cold Vapor, AAS | <0.0010 | <0.0010 | 0.002 |
| Arsenic (As)[2)] | mg/L | Hydride Generation, AAS | <0.0020 | 0.0165 | 0.01 |
| Iron (Fe)[2)] | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | 4.4 | - |

**หมายเหตุ** : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech

[redacted]

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


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

# ANALYSIS REPORT

**ชื่อลูกค้า** : โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055
**ที่อยู่** : ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช
**จุดเก็บตัวอย่าง** : คลองงาย (หลังผ่านเข้าใกล้พื้นที่โครงการ)
**วันเดือนปีที่เก็บ** : 21/03/256 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 22/03-06/04/2566
**เวลาเก็บตัวอย่าง** : 12:20 น. **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 06/04/2566
**ลักษณะกายภาพ** : ใส ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น
**เลขปฏิบัติการ** : WW 1012
**ประเภทตัวอย่าง** : น้ำผิวดิน
**ตำแหน่งพิกัด** : UTM 47 P 562915 E, 982875 N **รหัสลูกค้า** : JM-020-00

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์ | ค่ามาตรฐาน[1)] |
|---|---|---|---|---|---|
| pH | - | Electrometric Method | - | 8.1 | 5-9 |
| Total Suspended Solids (TSS) | mg/L | Dried at 103-105 °C | <2.5 | 10 | - |
| Total Dissolved Solids (TDS) | mg/L | Dried at 180 °C | <2.5 | 206 | - |
| Total Hardness | mg/L as $CaCo_3$ | EDTA Titrimetric Method | <1.0 | 128 | - |
| Turbidity | NTU | Nephelometric Method | <0.01 | 11 | - |
| Sulfate[2)] | mg/L as $SO_4^{2-}$ | Turbidimetric Method | <5.00 | <5.00 | - |
| Cadmium (Cd)[2)] | mg/L | In-house method:TE-03 | <0.002 | <0.002 | *0.005,0.05** |
| Lead (Pb)[2)] | mg/L | Direct Aspiration, AAS | <0.01 | <0.01 | 0.05 |
| Mercury (Hg)[2)] | mg/L | Cold Vapor, AAS | <0.0010 | <0.0010 | 0.002 |
| Arsenic (As)[2)] | mg/L | Hydride Generation, AAS | <0.0020 | 0.0166 | 0.01 |
| Iron (Fe)[2)] | mg/L | Phenanthroline Method | <0.10 | 0.14 | - |

**หมายเหตุ** : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
: [2)] วิเคราะห์โดย Test Tech

[redacted]

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


น.14/7

MM-S04


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507


# ANALYSIS REPORT

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ชื่อลูกค้า** | : | โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 | | | |
| **ที่อยู่** | : | ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช | | | |
| **จุดเก็บตัวอย่าง** | : | พื้นที่หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33106/16055 | | | |
| **วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง** | : | 21/03/2566 | **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** | : | 23-30/03/2566 |
| **เวลาเก็บตัวอย่าง** | : | 12:30 น. | **วันเดือนปีที่รายงานผล** | : | 30/03/2566 |
| **เลขปฏิบัติการ** | : | S 099 | | | |
| **ประเภทตัวอย่าง** | : | ดิน | | | |
| **ตำแหน่งพิกัด** | : | UTM 47 P 563410 E, 982519 N | **รหัสลูกค้า** | : | JM-020-00 |

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์[3] | ค่ามาตรฐาน | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1) | 2) |
| Arsenic (As) | mg/kg | Hydride Generation Method (AAS) | <0.02 | 2.9 | 3.9 | 27 |

หมายเหตุ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

1) ประเภท 1 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

2) ประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากประเภทที่ 1

3) วิเคราะห์โดย Test Tech

[redacted]

Analyst Laboratory Manager


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




น.14/8


บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT


| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ชื่อลูกค้า** | : | โครงการเหมืองแร่แบไรต์ ของบริษัท พี.แอนด์ เอส.แบไรท์ ไมน์นิ่ง จำกัด ประทานบัตรที่ 33105/16054 ร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 33106/16055 | | | |
| **ที่อยู่** | : | ตำบลกรุงชิง อำเภอนบพิตำ จังหวัดนครศรีธรรมราช | | | |
| **จุดเก็บตัวอย่าง** | : | พื้นที่หน้าเหมืองประทานบัตรที่ 33105/16054 | | | |
| **วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง** | : | 21/03/2566 | **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** | : | 23-30/03/2566 |
| **เวลาเก็บตัวอย่าง** | : | 13:00 น. | **วันเดือนปีที่รายงานผล** | : | 30/03/2566 |
| **เลขปฏิบัติการ** | : | S 098 | | | |
| **ประเภทตัวอย่าง** | : | ดิน | | | |
| **ตำแหน่งพิกัด** | : | UTM 47 P 563553 E, 982442 N | **รหัสลูกค้า** | : | JM-020-00 |

| ดัชนีที่วิเคราะห์ | หน่วย | วิธีวิเคราะห์ | ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้ | ผลการวิเคราะห์[3] | ค่ามาตรฐาน | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1) | 2) |
| Arsenic (As) | mg/kg | Hydride Generation Method (AAS) | <0.02 | 3.4 | 3.9 | 27 |


หมายเหตุ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน

1) ประเภท 1 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

2) ประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากประเภทที่ 1

3) วิเคราะห์โดย Test Tech


[redacted]

Analyst Laboratory Manager


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

# เอกสารแนบ 15

## เอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ

MM-S04

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖๔๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๐๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕/๔๕ หมู่บ้าน บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ ๔๖/๑ (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
นางสาวธนัตฤนันท์ ทองบาง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-ค-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
๑) นายอนุวัฒน์ รดารงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวสุธิดา อิสสระ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๐๐๐๒
๓) นางสาวเฟื่องฟ้า เสริมใหม่ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๐๐๐๓
๔) นางสาวสุมานันท์ วัดเมือง ทะเบียนเลขที่ ว-๓๐๑-จ-๐๐๐๔

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

Green Industry

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

น.15/1

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๐๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖๔๓ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

MM-S04

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +66086808 12
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

*Flow measurement laboratory*
*Calibration services department.*

# CERTIFICATE OF CALIBRATION

**Certificate No.** : **CL-005-65**



**MEASUREMENT ITEM** : Top Load Orifice
**MANUFACTURER** : Thermo Scientific
**MODEL/TYPE** : G25A
**SERIAL NUMBER** : 3375
**ID NUMBER** : -
**CONDITION AS-RECEIVED** : Used item
**CUSTOMER** : Environmental Measurements Co., Ltd.
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), Nong Bon Sub-District Prawet District, Bangkok 10250

**RECEIVED DATE** : 17 Aug 2022
**MEASUREMENT DATE** : 18 Aug 2022
**ISSUE DATE** : 22 Aug 2022

**ENVIRONMENTAL CONDITIONS:**
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

**CALIBRATION CONDITION:**
Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 24.6 ˚C and 57.8 %RH.

**TABULATION OF RESULTS:**
The table on next page give the measured values.

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

***Traceability:***
*This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the VSL (National Metrology Institute of Netherlands) via Certificate number: G2211901*

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

**Calibrated by:**
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

**Approved signatory:** [redacted]

THIS CERTIFICATE REPORT MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.



**MEASUREMENT RESULTS:**

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

**Table 1:** The results of $Q$ Standard calibration data

| Plate | Flow rate $m^3$/min | Pressure [Pa] mmHg | Temperature [Ta] °C | Temperature [Tm] °C | Δp_meter mmHg | Δp_Orifice $inH_2O$ | $Y$ | Standard Flow [$Q_s$] $m^3$/min |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.704 | 753.799 | 24.600 | 24.010 | 56.263 | 1.711 | 1.304 | 0.648 |
| 2 | 1.003 | 753.788 | 24.730 | 24.160 | 61.277 | 3.447 | 1.850 | 0.917 |
| 3 | 1.118 | 753.731 | 24.870 | 24.460 | 42.341 | 4.528 | 2.120 | 1.048 |
| 4 | 1.166 | 753.864 | 24.640 | 24.370 | 30.016 | 5.104 | 2.252 | 1.113 |
| 5 | 1.414 | 753.819 | 24.290 | 24.230 | 30.018 | 7.548 | 2.739 | 1.350 |

Slope ($m$): **2.04519**
Intercept ($b$): **-0.02363**
Correlation coefficient ($r$): **0.99983**
**Uncertainty ($k$=2):** **0.010** **$m^3$/min**

**Table 2:** The results of $Q$ actual calibration data

| Plate | Flow rate $m^3$/min | Pressure [Pa] mmHg | Temperature [Ta] °C | Temperature [Tm] °C | Δp_meter mmHg | Δp_Orifice $inH_2O$ | $Y$ | Standard Flow [$Q_a$] $m^3$/min |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.704 | 753.799 | 24.600 | 24.010 | 56.263 | 1.711 | 0.822 | 0.653 |
| 2 | 1.003 | 753.788 | 24.730 | 24.160 | 61.277 | 3.447 | 1.167 | 0.923 |
| 3 | 1.118 | 753.731 | 24.870 | 24.460 | 42.341 | 4.528 | 1.338 | 1.056 |
| 4 | 1.166 | 753.864 | 24.640 | 24.370 | 30.016 | 5.104 | 1.420 | 1.120 |
| 5 | 1.414 | 753.819 | 24.290 | 24.230 | 30.018 | 7.548 | 1.726 | 1.358 |

Slope ($m$): **1.28101**
Intercept ($b$): **-0.01493**
Correlation coefficient ($r$): **0.99983**
**Uncertainty ($k$ = 2):** **0.012** **$m^3$/min**

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

Jiranatee Associates Co., Ltd.

INNOVATIVE INSTRUMENT CALIBRATION LAB
INNOVATIVE INSTRUMENT CO., LTD. HEAD OFFICE
7/139 MOO 13, SOI SUNTINAKORN 11 TAMBON BANG KAEO,
AMPHOE BANG PHLI SAMUT PRAKAN PROVINCE 10540 THAILAND
TEL: (66)0-2116-5860-1 FAX: (66)0-2116-7140



# Certificate of Calibration

**Customer**

**Certificate No :** 22-AFM-049

**Request No :** Req-2022-0583

Name : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

Address : 5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), Nongbon Sub-district, Prawet District, Bangkok 10250

**Unit Under Calibration Details**

Measurement Item : Primary Flow Calibrator

Sensor Model : -

Manufacturer : Mesa Labs

Sensor Serial Number : -

Model : Defender 510-M

Serial Number : 172525

ID : -

Location of Calibration : LAB 4 AIR VELOCITY METER

**Calibration Environment and Details**

Temperature : 23 °C ± 3 °C

Humidity : 55 %RH ± 20 %RH

Barometric Pressure : 1013 hPa ± 10 hPa

Received Date : 14 March 2022

Calibration Date : 29 March 2022

Calibration Procedure : In-house method CP-AFM-01 by Comparison technique with Standard Primary Flow Calibrator

| Reference Standard | Model | Serial Number | Traceble | Due Calibration |
|---|---|---|---|---|
| Air Flow Meter | Gilibrator 3 Low flow | 18501010006 | Sensidyne | 21 May 2022 |
| Air Flow Meter | Gilibrator 3 Standard flow | 19031011003 | Sensidyne | 20 May 2022 |

**Traceability :**

This certificate providoes traceability of measurement to recognized national standard, and to the realization of the international System of Units (SI)

**Note :**

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k=2, providing a level of confidence approximately 95 %.

**Calibration By :** [redacted]

**Issue Date :** 29 March 2022

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.



INNOVATIVE INSTRUMENT CALIBRATION LAB
INNOVATIVE INSTRUMENT CO., LTD. HEAD OFFICE
7/139 MOO 13, SOI SUNTINAKORN 11 TAMBON BANG KAEO,
AMPHOE BANG PHLI SAMUT PRAKAN PROVINCE 10540 THAILAND
TEL: (66)0-2116-5860-1 FAX: (66)0-2116-7140



**Certificate No :** 22-AFM-049

**Request No :** Req-2022-0583

**Result of Calibration :**

| Calibration Point | STD Flow Reading | UUC Flow Reading | Correction Flow | Uncertainty (±) |
|---|---|---|---|---|
| (cc/min) | (cc/min) | (cc/min) | (cc/min) | (cc/min) |
| 500 | 503.6 | 514.59 | -11.0 | 7.9 |
| 1000 | 1014 | 1047.1 | -33 | 16 |
| 2000 | 2003 | 2043.5 | -41 | 35 |
| 3000 | 3022 | 3083.2 | -61 | 44 |
| 5000 | 5000 | 5069.0 | -69 | 71 |

**Note**

STD : Standard

UUC : Unit Under Calibration

**End of Certificate**

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

FM-708-AFM-01 Rev.00 Issue date 01/07/19

MM-S04

# THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

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

## Calibration Certificate

Issued by : Calibration & Test Section : Meteorological Instruments Bureau

Date of Issue 29 June, 2022 Certification No. 246/22



Object : Wind speed and wind direction

Manufacturer : Sensor : NRG

Basic Datalogger : Symphonie

Type : Sensor : 40C Basic Datalogger : LR20

Serial No. : Sensor : 1795-00135858 Basic Datalogger : 309013229

Customer : Environmental Measurements Co.,Ltd.

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote),

Nong Bon Sub-District, Prawet District, Bangkok 10250.

Calibration Condition : Temperature 25.1 °C Barometric Pressure 1007.1 hPa

NATIONAL STANDARD WIND TUNNEL :

: Thermal Anemometer 642 S/N 91563

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

N.I.S.T. Test Reference Number 731/241460 : Standard Velocity at 20 - 30 m/sec

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

Serial Number 110730029 (sensor 120629586)

JAPAN QUALITY ASSURANCE ORGANIZATION : Standard Velocity at 0 - 20 m/sec

Calib[redacted]

Mr. V

M

(Authorised Signatory)

for the Chief

Sub-Standard Instrument

# THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

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

## The Result of Calibration

Certification No. 246/22

29 June, 2022



| Standard | HOOK GAGE NO. 1425 | | | TESTED ANEMOMETER | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ultrasonic Anemometer | Pressure | Vacumm | Velocity | Velocity | Correction |
| m/sec | inches H2O | inches H2O | m/sec | m/sec | m/sec |
| 1.00 | - | - | - | 0.92 | 0.08 |
| 3.02 | - | - | - | 2.85 | 0.17 |
| 5.00 | - | - | - | 4.95 | 0.05 |
| 7.00 | - | - | - | 6.80 | 0.20 |
| 9.02 | - | - | - | 8.96 | 0.06 |
| 11.01 | - | - | - | 10.98 | 0.03 |
| 13.01 | - | - | - | 12.81 | 0.20 |
| 15.01 | - | - | - | 15.10 | -0.09 |
| 17.02 | - | - | - | 16.93 | 0.09 |
| 20.02 | - | - | - | 20.13 | -0.11 |

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

Calib[redacted]

Mechanical Engineer

Calibration & Test Section

Meteorological Instruments Bureau

น.15/4

MM-S04

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

**Request No.** 21-65/0709 **MTC No.** EEL. BP. 66/0865

# CALIBRATION CERTIFICATE

**Submitted by** : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

**Calibrated at** : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.

: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

**Instrument Calibrated :**

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : BSWA TECH

Model : CA111

Serial No. : 550482

**Ambient Environment**

Temperature : (23 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

**Standards used :**
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2633526.

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

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

**Date of Receipt** : 19 Aug. 2022

**Date of Calibration** : 31 Aug. 2022



[redacted]

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.



Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

**Request No.** 21-65/0709 **MTC No.** EEL. BP. 66/0865

**Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20μPa at 1000 Hz**

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

**1. Sound Pressure Level**

| Standard Microphone Type | Measured Sound Pressure Level (dB) | Deviated value (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1 |
|---|---|---|---|---|
| 1/2 inch Bruel&Kjaer 4180 | 114.00 | 0.00 | ± 0.10 | ± 0.40 dB |

**2. Frequency**

| Standard Microphone Type | Measured Frequency (Hz) | Deviated value (Hz) | Uncertainty (Hz) | Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1 |
|---|---|---|---|---|
| 1/2 inch Bruel&Kjaer 4180 | 1000.0 | 0.0 | ± 1.5 | ± 1.0 % |

**3. Total Distortion**

| Standard Microphone Type | Measured Total Distortion (%) | Uncertainty (%) | Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1 |
|---|---|---|---|
| 1/2 inch Bruel&Kjaer 4180 | 1.23 | ± 0.50 | ± 3.0 % |

**Note :** 1. No adjustment.
2. The calibrator pressure correction was not included.
3. The microphone volume correction was not included.

**Calibrated by** : [redacted]

**Approved** [redacted]

**Director**
**Electrical and Electronic Standards Laboratory**
**Industrial Metrology and Testing Service Centre**

**Date of Calibr**

**Date of Issue**

**Ref** : 2011265081903689001



End of Certificate

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

MM-S04

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0037

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

**Request No.** 21-65/0709

**MTC No.** EEL. BP. 66/0865

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

**Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20μPa at 1000 Hz**

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

**1. Sound Pressure Level**

| Standard Microphone Type | Measured Sound Pressure Level (dB) | Deviated value (dB) | Uncertainty (dB) | Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1 |
|---|---|---|---|---|
| 1/2 inch Bruel&Kjaer4180 | 93.99 | -0.01 | ± 0.10 | ± 0.40 dB |

**2. Frequency**

| Standard Microphone Type | Measured Frequency (Hz) | Deviated value (Hz) | Uncertainty (Hz) | Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1 |
|---|---|---|---|---|
| 1/2 inch Bruel&Kjaer4180 | 1000.0 | 0.0 | ± 1.5 | ± 1.0 % |

**3. Total distortion**

| Standard Microphone Type | Measured Total distortion (%) | Uncertainty (%) | Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1 |
|---|---|---|---|
| 1/2 inch Bruel&Kjaer4180 | 0.68 | ± 0.50 | ± 3.0 % |

**Note :** 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

**Date of Calibration** : 31 Aug. 2022



[redacted]

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang, Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website:www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumaleeg@tistr.or.th

FM.BL.MTC.002 Rev.4



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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

# CERTIFICATE OF CALIBRATION

## FOR

| | | |
|---|---|---|
| NOMENCLATURE | : | VIBRATION METER |
| MANUFACTURER | : | VIBROCK |
| MODEL / TYPE | : | V9000 |
| SERIAL NO. | : | 2350 |
| CLID. NO. | : | 252101272 |
| JOB CONTROL NO. | : | 220818083746 |

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

**DATE OF RECEIVED : 18 August 2022** **DATE OF ISSUED : 22 August 2022**

**Report of calibration screening must not be taken in part. Except complete. Without the approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.**

**Calibrated By :** [redacted]

**Approved By :** [redacted]

22 August 2022

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

**Certificate No. Q22083746**

**F3-011-04/01-12**



@clccalibration

MM-S04

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

# REPORT OF CALIBRATION

# FOR

| | | |
|---|---|---|
| NOMENCLATURE | : | VIBRATION METER |
| MANUFACTURER | : | VIBROCK |
| MODEL / TYPE | : | V9000 |
| SERIAL NO. | : | 2350 |
| DATE OF CALIBRATION | : | 19 August 2022 |

**ENVIRONMENT CONDITIONS :**

**Temperature :** (23 ± 2) °C **Relative Humidity :** (55 ± 15) %RH

**PROCEDURE USED :**

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, High Resolution Programmable Timer/Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

**REFERENCE STANDARD USED :**

1. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
2. High Resolution Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2525 S/N. 397018, 2434988.

**TRACEABILITY :**

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0112-21, Due Date 26 October 2022.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0001/22, Due Date 22 February 2023.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0009-22, Due Date 22 June 2023.

**UNCERTAINTY :**

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2,00 which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2021)"



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
ilac-MRA
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

**CONDITION OF CALIBRATION ITEM : GOOD**

**MEASUREMENT RESULTS : ( X ) without adjustment ( ) adjustment**

**CALIBRATION DATA**

**VELOCITY RESULT**

| Test point | | Mode | STD Reading | DUC Reading | Correction | Uncertainty |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ( mm/s ) | ( frequency ) | | ( mm/s ) | ( mm/s ) | ( mm/s ) | ± ( % of rdg. ) |
| 10 | 160 Hz | peak | 10.00 | 9.88 | +0.12 | 1.1 |
| 20 | 160 Hz | | 20.00 | 19.29 | +0.71 | 1.0 |
| 40 | 160 Hz | | 40.00 | 38.80 | +1.20 | 1.0 |
| 60 | 160 Hz | | 60.00 | 58.36 | +1.64 | 1.0 |
| 80 | 160 Hz | | 80.00 | 77.75 | +2.25 | 1.0 |
| 100 | 160 Hz | | 100.00 | 97.21 | +2.79 | 1.0 |

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 19C087/0655 Issue 1 Page 57 of 111

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

**### End of Certificate ###**

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๗๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทสท์ เทค จำกัด จำนวน ๑๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๐,๓๒ ซอยพระรามที่ ๒ ซอย ๖๓ แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทสท์ เทค จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

[redacted]

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๖๑๘๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-ค-๖๓๐๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๑๘๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๖๓๑๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๓๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๒

๑๕ นางสาวอังศุมา...



[redacted]

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๗๓๔๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๒๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๒๔๕-จ-๘๙๓๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๕ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๓๓ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และดิน จำนวน ๑๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๑๕ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๕๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

MM-S04

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เทลท์ เทค จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๔)/ ๓ ๗ ๙ ๖ ลงวันที่ ๒ ๓ มีนาคม ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 45 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 1 | Aldrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 2 | Arsenic | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 3 | Barium | 1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 4 | α-BHC | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 5 | β-BHC | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 6 | δ-BHC | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 7 | γ-BHC | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 8 | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[3]<br>2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[3] |
| 9 | Cadmium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 10 | Chemical Oxygen Demand | 1) Open reflux, Titrimetric Method[3]<br>2) Close reflux, Colorimetric Method[3]<br>3) Close reflux, Titrimetric Method[3] |
| 11 | Chlordane | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3] |
| 12 | Chromium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |

[redacted]

13 Color...



| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 13 | Color | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[3] |
| 14 | Copper | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 15 | Cyanide | Distillation, Colorimetric Method[3] |
| 16 | 4,4'-DDD | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 17 | 4,4'-DDE | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 18 | 4,4'-DDT | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 19 | Dieldrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 20 | Endosulfan I | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 21 | Endosulfan II | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 22 | Endosulfan Sulfate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 23 | Endrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 24 | Endrin Aldehyde | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 25 | Formaldehyde | Distillation, Colorimetric Method[2] |
| 26 | Free Chlorine | 1) Iodometric Method[3]<br>2) DPD Colorimetric Method[3] |
| 27 | Heptachlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 28 | Heptachlor Epoxide | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |

[redacted]

29 Hexavalent Chromium...

น.15/9

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 29 | Hexavalent Chromium | Colorimetric Method[3] |
| 30 | Lead | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 31 | Manganese | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 32 | Mercury | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3] |
| 33 | Methoxychlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 34 | Nickel | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 35 | Oil & Grease | 1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3]<br>2) Soxhlet Extraction Method[3] |
| 36 | pH | Electrometric Method[3] |
| 37 | Phenols | Distillation, Direct Photometric Method[3] |
| 38 | Selenium | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 39 | Sulfide | 1) Iodometric Method[3]<br>2) Methylene blue Method[3] |
| 40 | Temperature | Laboratory and Field Methods[3] |
| 41 | Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C[3] |
| 42 | Total Kjeldahl Nitrogen | Macro Kjeldahl Method[5] |
| 43 | Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C[3] |
| 44 | Trivalent Chromium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[3] |
| 45 | Zinc | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |

[redacted]

น้ำใต้ดิน...

ผู้อำ[redacted]งมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



น้ำใต้ดิน จำนวน 33 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 1 | Aldrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 2 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 3 | Arsenic | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 4 | Barium | 1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 5 | Beryllium | 1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 6 | Cadmium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 7 | Chlordane | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 8 | Chromium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 9 | Chromium (III) | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[3] |
| 10 | Chromium (Vi) | Colorimetric Method[3] |
| 11 | Cyanide | Distillation, Colorimetric Method[3] |
| 12 | DDD | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 13 | DDE | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 14 | DDT | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |

[redacted]

15 Dieldrin...

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 15 | Dieldrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 16 | Endosulfan | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 17 | Endrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 18 | Heptachlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 19 | Heptachlor epoxide | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 20 | α-HCH | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 21 | β- HCH | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 22 | γ- HCH | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 23 | Lead | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 24 | Manganese | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 25 | Mercury | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3] |
| 26 | Methoxychlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3] |
| 27 | Nickel | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 28 | pH | Electrometric Method[3] |
| 29 | Phenol | Distillation, Direct Photometric Method[5] |
| 30 | Selenium | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |

[redacted]

ผู้ตรวจการกลุ่มงานตรวจวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และหัวหน้าห้องปฏิบัติการ

31 Silver...



| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 31 | Silver | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 32 | Vanadium | 1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |
| 33 | Zinc | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3]<br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3] |

**ดิน/ปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ**

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 1 | Antimony | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 2 | Arsenic | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,9]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9] |
| 3 | Barium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7] |

[redacted]

และหะเบียนห้องปฏิบัติการ

4) Digestion...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| | | 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 4 | Beryllium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 5 | Cadmium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 6 | Chromium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 7 | Chromium (III) | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,6,7,10]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,4,8,10] |

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
แสดงตะเบียนห้องปฏิบัติการ

3) Digestion...



| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| | | 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,7,10]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,8,10] |
| 8 | Chromium (VI) | 1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,10]<br>2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,10] |
| 9 | Cobalt | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 10 | Copper | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 11 | Lead | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |

[redacted]

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
แสดงตะเบียนห้องปฏิบัติการ

12 Mercury...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 12 | Mercury | 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,11]<br>2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2] |
| 13 | Molybdenum | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 14 | Nickel | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 15 | pH | Electrometric Method[17,18] |
| 16 | Selenium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,13]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,13] |
| 17 | Silver | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8] |

[redacted])

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และระเบียบห้องปฏิบัติการ

3) Digestion...



| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| | | 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 18 | Thallium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 19 | Vanadium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 20 | Zinc | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,7]<br>2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,4,8]<br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |

<u>ดิน จำนวน 17 รายการ</u>

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 1 | Antimony | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric |

[redacted]

ผู้อำนวยการ[redacted]
และระเบียบห้องปฏิบัติการ

2 Arsenic...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 2 | Arsenic | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,9] |
| 3 | Barium | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 4 | Beryllium | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 5 | Cadmium | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 6 | Chromium | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 7 | Chromium (III) | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,7,10]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,6,8,10] |
| 8 | Chromium (VI) | Alkaline Digestion, Colorimetric Method[6,10] |
| 9 | Cyanide | Extraction, Distillation, Colorimetic Method[14,15,16] |
| 10 | Lead | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 11 | Manganese | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 12 | Mercury | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[12] |

[redacted]

13 Nickel...





| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|---|
| 13 | Nickel | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 14 | Selenium | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[5,13] |
| 15 | Silver | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 16 | Vanadium | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |
| 17 | Zinc | 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5,7]<br>2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[5,8] |

<u>เอกสารอ้างอิง</u>


1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.

4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.


[redacted]

7. United States...

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2000.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.

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

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471A, 1994.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction) SW-846 Method 7742, 1994.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.

[redacted]

17. United States...





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

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

[redacted]

MM-S04

ที่ อว 0303/10983

# ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

***บริษัท เทสท์ เทค จำกัด***

***เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2***

***แขวงแสมดำ เขตบาง[illegible] กรุงเทพมหานคร 10150***

ได้ผ่านการประเมินความ[illegible]ห้องปฏิบัติการ[illegible]ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017

และข้อกำหนด[illegible]เทียบ และเงื่อนไข[illegible]รับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

LABORATORY ACCREDITATION

หมายเลขการรับรองระบบงาน ทดสอบ - 0001

BLA-DSS

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการ[illegible]ท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : *15 กรกฎาคม 2563*

หมดอายุ วันที่ : *14 กรกฎาคม 2566*

ลงชื่อ : [redacted]

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม



## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 1 | น้ำ | - สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D |
| | | - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 100 mg/L ถึง 8 000 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C |
| | | - สารที่สะลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 100 mg/L ถึง 8 000 mg/L | in - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 1 | น้ำ | - ซีโอดี<br>401 mg/L ถึง 2 000 mg/L | In - house method : TE-25 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C |
| | | - ซีโอดี<br>40 mg/L ถึง 400 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C |
| | | - ความเป็นกรด-ด่าง<br>4.0 ถึง 9.0 | In - house method : TE-19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 $H^+$ B |





## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 1 (ต่อ) | น้ำ | - ความขุ่น<br>0.50 NTU ถึง 1 000 NTU | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B |
| | | - สภาพนำไฟฟ้า<br>100 µS/cm ถึง 5 000 µS/cm | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B |
| | | - ไซยาไนด์<br>0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500- $CN^-$ C, E |

## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 1 (ต่อ) | น้ำ | - Surfactant (Calculated as LAS) 0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5540 C |
| | | - ค่าสี 3.00 Pt-Co unit ถึง 100 Pt-Co unit | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 C |
| | | - แคดเมียม 0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L<br>- ทองแดง 0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L<br>- สังกะสี 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 B |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12



หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 1 (ต่อ) | น้ำ | - แมงกานีส 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- เหล็ก 0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 B |
| | | - แบเรียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- แคดเมียม 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- โคเบียมทั้งหมด 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- ทองแดง 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- แมงกานีส 0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3120 B |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 1 (ต่อ) | น้ำ | - นิกเกิล<br>0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- ตะกั่ว<br>0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3120 B |
| | | - *Legionella* spp.<br>cfu/L<br>Detected or not detected | ISO 11731 : 2017 |
| | | - *Legionella pneumophila*<br>cfu/L<br>Detected or not detected | |



หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 1 (ต่อ) | น้ำ | - *Salmonella* spp.<br>Detected or not detected | ISO 19250 : 2010 |
| | | - *Staphylococcus aureus*<br>Detected or not detected | เก์ - house method : TE-11 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9213 B |
| | | - *Clostridium perfringens*<br>Detected or not detected | Standing Committee of Analysts, The Microbiology of Drinking Water, 2015, part 6 |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 2 | น้ำเสีย | - สารแขวนลอยทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 20 mg/L ถึง 5 000 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D |
| | | - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 100 mg/L ถึง 8 000 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C |
| | | - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 100 mg/L ถึง 8 000 mg/L | In - house method : TE-24 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12



หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2

แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 2 | น้ำเสีย | - ซีโอดี 401 mg/L ถึง 2 000 mg/L | In - house method : TE-25 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C |
| | | - ซีโอดี 40 mg/L ถึง 400 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 C |
| | | - ความเป็นกรด-ด่าง 4.0 ถึง 9.0 | In - house method : TE-19 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 $H^+$ B |

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 7 กรกฎาคม 2547 ฉบับที่ 12

## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 2 (ต่อ) | น้ำเสีย | - ความขุ่น<br>0.50 NTU ถึง 1 000 NTU | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2130 B |
| | | - สภาพนำไฟฟ้า<br>100 µS/cm ถึง 5 000 µS/cm | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2510 B |
| | | - ไซยาไนด์<br>0.005 mg/L ถึง 0.200 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500- $CN^-$ C, E |



หมายเลขอ้างอิงใบรับรองฯ : 0303/19083

## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 2 (ต่อ) | น้ำเสีย | - Surfactant<br>(Calculated as LAS)<br>0.10 mg/L ถึง 30.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5540 C |
| | | - ค่าสี<br>5 ADMI ถึง 300 ADMI | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 F |
| | | - แคดเมียม<br>0.10 mg/L ถึง 1.00 mg/L<br>- ทองแดง<br>0.10 mg/L ถึง 4.00 mg/L<br>- สังกะสี<br>0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 B |

## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 2 (ต่อ) | น้ำเสีย | - แมงกานีส<br>0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- เหล็ก<br>0.10 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3111 B |
| | | - แบเรียม<br>0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- แคดเมียม<br>0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- โคเบียมทั้งหมด<br>0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- ทองแดง<br>0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- แมงกานีส<br>0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3120 B |





## ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท เทสท์ เทค จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 30, 32 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 63 ถนนพระรามที่ 2
แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร 10150

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0001

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| ลำดับที่ | วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ | รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ | วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้ |
|---|---|---|---|
| 2 (ต่อ) | น้ำเสีย | - นิกเกิล<br>0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L<br>- สังกะสี<br>0.02 mg/L ถึง 2.00 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 3120 B |
| 3 | น้ำสระว่ายน้ำ | - *Staphylococcus aureus*<br>Detected or not detected | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9213 B |

ออกให้ ณ วันที่ : 15 กรกฎาคม 2563

ลงชื่อ : [redacted]

ผู้อำนว[redacted]ปัติการ