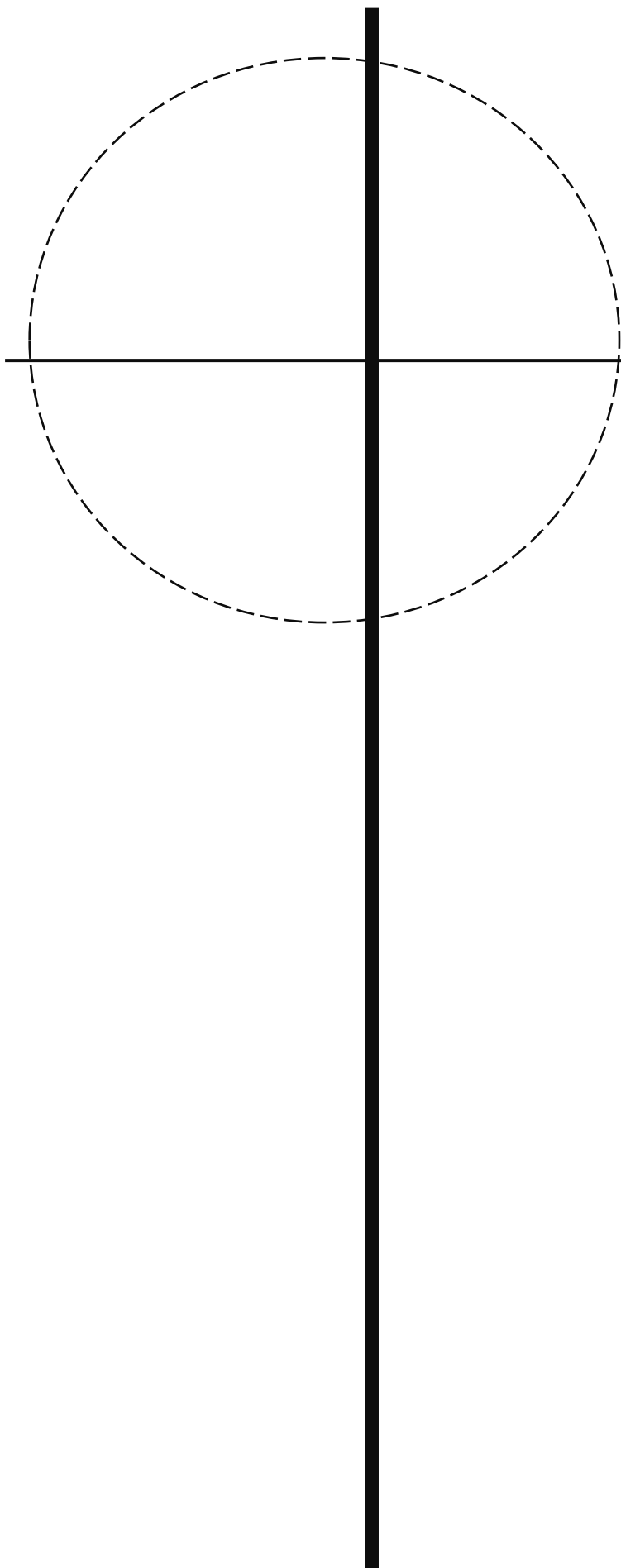


ภาคผนวก



ภาคผนวก

1

สำเนานหนังสือ  
ที่เกี่ยวข้องกับรายงาน

## เอกสารแนบที่ 1.1

หนังสืออนุญาตประทานบัตรโครงการเหมืองแร่ใยหิน  
(จังหวัดสุราษฎร์ธานี)



## ประทานบัตร

ประทานบัตรที่.....๓๐๓๐๒/๑๖๑๕๗.....  
 ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่.....บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....  
 อยู่บ้านเลขที่.....๕๕.....ต.รอก/ซอย.....  
 ถนน.....หมู่ที่ ๖ ตำบล/แขวง.....ที่วัง  
 อำเภอ/เขต.....ทุ่งสง.....จังหวัด.....นครศรีธรรมราช.....  
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล).....บนบก.....  
 ณ ตำบล.....คลองปราบ.....อำเภอ.....บ้านนาสาร.....จังหวัด.....สุราษฎร์ธานี.....  
 มีอายุ.....๑๐.....ปี นับแต่วันที่.....๗.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๕  
 และสิ้นอายุวันที่.....๖.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๕  
 เป็นเนื้อที่.....๓๕.....ไร่.....๒.....งาน.....๔๕.....ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดัง ต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่.....๗.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๕

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม  
 ประทับตราประจำตำแหน่ง



ลำดับ

หมายเลข.....๖

หมายเลข.....๗

หมายเลข.....๘

หมายเลข.....๙

หมายเลข.....

หมายเลข.....

GN.

↑

↓

จากมุมหมายเล..

จากมุมหมายเลข

จากมุมหมายเล

จากมุมหมายเ

จากมุมหมา

จากมุมหม

จากมุมห

จากมุม

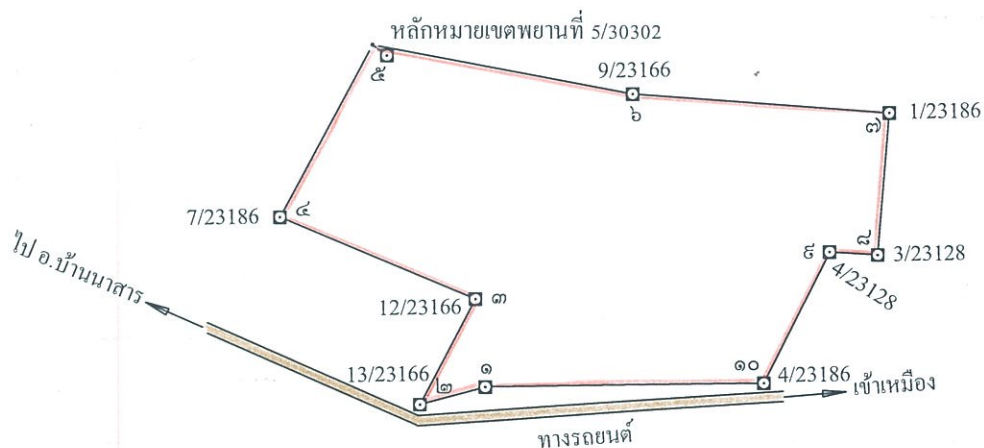
จากม

จาก

จา

จ

ระหว่างที่ 4826 I



จากหลักหมายเขตพยานที่ 5/30302 ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ 306° - 44' ระยะ 5.983 วา

เนื้อที่ ๓๘ ไร่ ๒ งาน ๔๘ ตารางวา

มาตราส่วน..... ๑ : ๕,๐๐๐

จากมูมหมายเลข.....๑.....ถึงมูมหมายเลข.....๒.....ทิส.....๒๕๔.....องศา.....๕๔.....ลิปดา.....	ระยะ.....๒๒.....๓๐๘.....	๑
จากมูมหมายเลข.....๒.....ถึงมูมหมายเลข.....๓.....ทิส.....๒๗.....องศา.....๔๕.....ลิปดา.....	ระยะ.....๓๕.....๒๕๕.....	๑
จากมูมหมายเลข.....๓.....ถึงมูมหมายเลข.....๔.....ทิส.....๒๕๒.....องศา.....๓๔.....ลิปดา.....	ระยะ.....๖๕.....๕๖๘.....	๑
จากมูมหมายเลข.....๔.....ถึงมูมหมายเลข.....๕.....ทิส.....๒๘.....องศา.....๒๕.....ลิปดา.....	ระยะ.....๖๔.....๒๕๕.....	๑
จากมูมหมายเลข.....๕.....ถึงมูมหมายเลข.....๖.....ทิส.....๑๐๐.....องศา.....๔๐.....ลิปดา.....	ระยะ.....๘๗.....๔๒๘.....	๑

ลำดับที่ 1

มุมหมายเลข..... ๖ ..... ถึงมุมหมายเลข..... ๓ ..... พิศ..... ๕๔ ..... องศา..... ๐๑ ..... ลิปดา ..... ๘๕ ..... ๑๐๔ ..... ๖

มูหมายเลข.....๓.....ถึงมูหมายเลข.....๘.....ทศ.....๑๘๔.....องศา.....๕๕.....ลิปดา.....ระยะ.....๕๖.....๖๗๘.....๐๐๐๐

จำนวนหมายเลข.....๘.....ถึงหมายเลข.....๕.....ทิส.....๒๓๓.....องศา.....๒๐.....ลิปดา.....ระยะ.....๑๕.....๕๔๘.....๑๑๐๐๐

กลุ่มหมายเลข.....๕.....ถึงหมายเลข.....๑๐.....ทิศ.....๒๐๖.....องศา.....๔๒.....ลิปดา.....ระยะ.....๔๘.....๓๕๕.....

กลุ่มหมายเลข.....๑๐.....ถึงหมายเลข.....๑.....ทิศ.....๒๖๕.....องศา.....๑๐.....ลิปดา ระยะเวลา.....๕๒.....๑๑๔.....

क्रममाहमलख.....ङ्गमाहमलख.....पुतः.....अंगसा.....लिपा ररषः.....वा

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....วา

จากมหมหมายเลข.....ถึงมหมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....วา

จากมหมมาเลข.....ถึงมหมมาเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....วา

จากมหมมาเลข.....ถึงมหมมาเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะเวลา.....

จากมหมมาเลข.....ถึงมหมมาเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....วา

จากมหมมาเลข.....ถึงมหมมาเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....วา

จากมหมมาเลข.....ถึงมหมมาเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....วา

จากมหมยเลข.....ถึงมหมยเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะเวลา.....

จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระบุ.....วา

จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะเวลา.....

จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....วา

จากมหมมาเลข.....ถึงมหมมาเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิ/ดา ระยะ.....วา

จากมหมมาเลข.....ถึงมหมมาเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะเวลา.....

จากมหาวิทยาลัย..... ถึงมหาวิทยาลัย..... วิชา..... ปีที่.....

จากมหาวิทยาลัย.....ถึงมหาวิทยาลัย.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....วา

จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ปีศ.....องศา.....ลิปดา ระยะเวลา.....

จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิฟา ระยะ.....วา

จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิ/ดา ระยะ.....วา

จากมหมมาเลข.....ถึงมหมมาเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะเวลา.....

จากมหาวิทยาลัย..... ถึงมหาวิทยาลัย..... วิชา..... ปี..... วิชา..... ปี.....

จากหมายเลข.....ถึงหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....วา

ลายมือชื่อ.....ผู้เขียน

(นางสาวสิวพร จิตต์มั่น)

ลายมือชื่อ..... ๒  
ศุภาน

(.....นายสุรารุท นุชศิริ.....)

ลายมือชื่อ.....

(.....นายวีระศักดิ์ साठरानन्त.....)



## เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

..... ยิปซัม โดยวิธีเหมืองหาบ .....

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

..... ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร .....

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้ในกฎกระทรวง

..... ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง .....

และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้ .....

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อย น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

..... ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ .....

ทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้ .....

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับ

การทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ใน

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมือง

ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษ

เพื่อประโยชน์แก่รัฐ ฉบับลงวันที่ 30 ธันวาคม 2558 แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 \* การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ



พร้อมควบคุมไปกับ  
ตำรวจ

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

กำหนดไว้ใน  
กำหนดโดย  
การทำเหมือง

ข้อ 11 เจือนใจพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ.ศ. 2510

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ฉบับ  
โดยวิธีเหมืองหาบ  
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2555  
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 30302  
ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
ที่ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่  
ยิปซัม

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 4/2555

ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ที่ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด  
โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/11753 ลงวันที่ 30 กันยายน 2558  
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้



1205D3201D

ตั้งแต่วันที่...

ត្រូវបាន

[illegible]



การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง  
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข

ครั้งที่ 1

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

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

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

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการ อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองตามแผนผัง  
โครงการทำเหมืองที่แนบท้ายประทานบัตรนี้ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมและแสดงไว้ในลำดับที่ 3 ตั้งแต่วันที่.....  
.....เดือน.....พ.ศ.....เป็นต้นไป

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข อธิบดีอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่แสดงไว้ในลำดับที่ 2 ข้อ.....  
.....เกี่ยวกับ.....

เป็นดังนี้

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

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ครั้งที่ 2

## บันทึกการต่ออายุประทานบัตร

ครั้งที่ 1    ประทานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้ต่ออายุออกไปอีก.....ปี  
ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถึงวันที่.....เดือน.....  
พ.ศ.....รวมเป็น.....ปี

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

ผู้บันทึกการต่ออายุ

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

ผู้บันทึกการต่ออายุ

## บันทึกการโอนประธานบัตร

ปี

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน

ประธานบัตรนี้ รัฐมนตรีอนุญาตให้โอนจาก.....

ให้แก่.....

ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี

ผู้บันทึกการโอน



## บันทึกการหยุดการทำงาน

ทรัพยากรกรณี.....อนุญาตให้หยุดการ

ครั้งที่ 1 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 2 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 3 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 4 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 5 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 6 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 7 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 8 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 9 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 10 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 11 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ครั้งที่ 12 ตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ตามใบอนุญาตที่.....

ข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ  
เพื่อตอบแทนการออกประทานบัตร

เลขที่ สฎ ๓๐๓๐๒/๑

ทำที่ ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

วันที่ ๓๐ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้าพเจ้า บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด สัญชาติ ไทย อายุ ..... ปี  
สำนักงาน/บ้าน ตั้งอยู่เลขที่ ๕๕ หมู่ที่ ๖ ถนน ทุ่งสง - หัวยยอด ชื่อหมู่บ้าน .....  
ตำบล/แขวง ที่วัง อำเภอ/เขต ทุ่งสง จังหวัด นครศรีธรรมราช  
ซึ่งเป็นผู้นำนำขอประทานบัตรทำเหมืองแร่ ยิปซัม  
ที่ตำบล คลองปราบ อำเภอ บ้านนาสาร จังหวัด สุราษฎร์ธานี  
ตามคำขอที่ ๔/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕ จำนวน ๓๔ - ๒ - ๔๘ ไร่  
ทำหนังสือฉบับนี้ให้ไว้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อเป็นหลักฐานว่า

ข้อ ๑ เมื่อข้าพเจ้า บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
ได้รับอนุญาตประทานบัตรทำเหมืองแร่ ยิปซัม  
ตามคำขอดังกล่าว ข้าพเจ้าจะจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐาน  
และการเหมืองแร่ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๓๗๓,๖๓๒.๐๐ บาท  
(สามแสนเจ็ดหมื่นสามพันหกร้อยสามสิบสองบาทถ้วน)  
และให้ถือว่าข้อตกลงนี้ เป็นเงื่อนไขในการออกประทานบัตรโดยมีเงื่อนไขดังนี้-

ข้อ ๒ การชำระผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและ  
การเหมืองแร่ ตามจำนวนที่กล่าวข้างต้นทั้งหมด

☒ ข้อ ๒.๑ ขอชำระเป็นเงินงวดเดียว ซึ่งได้สิทธิให้หักค่าลดหย่อนร้อยละสิบ (๑๐%)  
เหลือจำนวนเงินที่จ่ายเป็นผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐเมื่อลดหย่อนแล้ว  
เป็นเงิน ๓๓๖,๒๖๔.๘๐ บาท (สามแสนสามหมื่นหกพันสองร้อยหกสิบแปดบาทแปดสิบสตางค์)

☐ ข้อ ๒.๒ ขอผ่อนชำระเป็นงวด ๆ ละเท่า ๆ กัน ซึ่งได้สิทธิให้ปลอดการชำระ ๒ ปีแรก  
นับแต่ได้รับประทานบัตร (อัตราดอกเบี้ย MLR ๖.๕ ต่อปี) โดยขอชำระผลประโยชน์พิเศษ  
เพื่อประโยชน์แก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน ..... งวด  
เป็นจำนวนเงินงวดละ ..... บาท (.....)  
โดยจะชำระแต่ละงวดภายใน วันที่ ๑๕ มกราคม ของปีถัดจากปีที่ปลอดการชำระ ๒ ปีแรก ตามลำดับ  
ทุกปีจนครบถ้วน ณ ฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรม  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี หากข้าพเจ้าผิดนัดไม่ชำระค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐภายใน  
กำหนดเวลาดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ คิดเงิน  
ค่าปรับในอัตราร้อยละ ๑๕ ต่อปี นับแต่วันผิดนัดถึงวันชำระจริง



ข้อ ๓ การจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐให้แก่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้าจะดำเนินการให้แล้วเสร็จเรียบร้อยทุกประการ พร้อมรับประธานบัตรในเวลาไม่เกิน ๓๐ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ที่ข้าพเจ้าไปรับประธานบัตร

ข้อ ๔ ตามข้อตกลง ข้อ ๒.๒ หากต่อไป MLR มีการเปลี่ยนแปลงเกินกว่าร้อยละ ๒ จากที่ใช้ในขณะนี้ ข้าพเจ้ายินยอมเปลี่ยนแปลงตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ประกาศเปลี่ยนแปลง โดยที่ข้าพเจ้าจะไม่คัดค้านหรือโต้แย้งแต่อย่างใด

ข้อ ๕ หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงข้อหนึ่งข้อใดหรือทุกข้อในหนังสือฉบับนี้ ให้ถือว่าข้าพเจ้าปฏิบัติผิดเงื่อนไขในการออกประธานบัตร ข้าพเจ้ายินยอมให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรียกเรื่องจำนวนเงินที่จะต้องจ่ายให้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้จากผู้ค้ำประกันตามหนังสือค้ำประกันว่าด้วยการทำเหมืองที่ได้ทำไว้กับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ตามประธานบัตรดังกล่าวได้ นอกจากนี้ข้าพเจ้ายินยอมให้เพิกถอนประธานบัตร ซึ่งออกให้ข้าพเจ้าตามคำขอประธานบัตรที่.....๔/๒๕๕๕.....โดยข้าพเจ้าจะไม่ได้แย้งคัดค้านหรือเรียกร้องค่าชดเชยหรือค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจความในหนังสือฉบับนี้ โดยชัดเจนตลอดทุกข้อความ จึงได้ลงลายมือชื่อต่อหน้าพยานไว้เป็นสำคัญ

(ลงชื่อ).....ผู้ยื่นคำขอประธานบัตร

(นายธงชัย โสภณ และ นายสุธี สุธนรักษ์)

(ลงชื่อ).....เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

(นายเอกภัทร วังสุวรรณ)

อุตสาหกรรมจังหวัดสุราษฎร์ธานี

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายช่างรังวัดอาวโส)

หัวหน้าฝ่ายอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางนฤมล บุญฤทธิ์ชัยกิจ)

นายช่างรังวัดชำนาญงาน



หมายเหตุ ข้อตกลงฯ ได้จัดทำขึ้น ๓ ฉบับ มีข้อความตรงกัน มอบให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด  
ผู้ถือประธานบัตรและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

## เอกสารแนบที่ 1.2

หนังสือพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ของโครงการเหมืองแร่ใยหิน (จังหวัดสุราษฎร์ธานี)  
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑๑๗๕๒



สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน  
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๐ กันยายน ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับซัม  
ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๘๗๖๗  
ลงวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘

๒. หนังสือบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ที่ รส ๒๕๙/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับซัม ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑ ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่  
ในการประชุมครั้งที่ ๑๘/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๕๘ ซึ่งมีมติไม่เห็นชอบรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับซัม คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑  
ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี จัดทำรายงานโดยบริษัท ทอพ - คลาส  
คอนซัลแทนท์ จำกัด และต่อมาบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้เสนอรายงานฉบับชี้แจงเพิ่มเติม  
ให้สำนักงานนโยบายฯ เพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่  
๒๗/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานการ  
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ยับซัม คำขอประทานบัตรที่ ๔/๒๕๕๕ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑  
ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตาม

สิ่งที่ส่ง...



สิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หากบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตประทานบัตรพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และขอให้ประสานผู้จัดทำรายงานฯ ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้งให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท ทอพ - คลาสคอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางปิยนันท์ โศภนคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

**เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๗๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ยิปซัม

ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

คำขอประทานบัตรที่ 4/2555

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร  
จังหวัดสุราษฎร์ธานี

กันยายน 2558

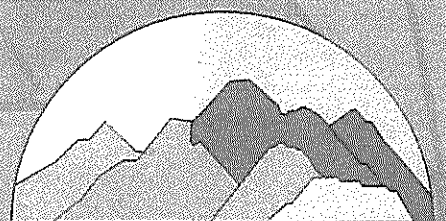
จัดทำโดย

บริษัท ท็อป - คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

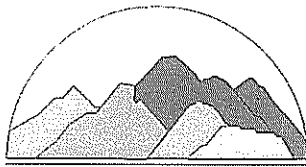
204 หมู่บ้านเมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ  
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ 0-2322-5758 โทรศัพท์มือถือ 08-1870-3543, 08-8468-0151

โทรสาร 0-2322-5759 Email: top-class204@hotmail.com



บริษัท ท็อป-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.

204 เมืองทอง 2/3 ซอยพัฒนาการ 53 ถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

204 Muangthong 2/3, Soi Patthanakarn 53, Patthanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250

Tel: 0-2322-5758, 08-1870-3543, 08-8468-0151 Fax: 0-2322-5759 Email: direck204@hotmail.com

## รับรองการจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ใยหิน ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 4/2555

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลคลองปราบ อำเภอบ้านนาสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รับรองการจัดทำรายงานฯ

ลงชื่อ .....



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD

(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)


กรรมการผู้จัดการ

วันที่ ....18..ก.ย..2558.....



ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. หากผู้ถือประทานบัตรประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ผู้ถือประทานบัตรแจ้งให้หน่วยงานอนุญาตดำเนินการดังนี้		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้ไปปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดผลกระทบต่อบุคคลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	ลงนาม ..... (นายติเรก รัตวิรัช) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 2/42  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
---	---	--

ตารางที่ 1: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หักพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรหรือสำนักงานศิลปากรในท้องถิ่นเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ข้อเรียกร้องใดๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	6. ให้งานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	7. ให้ประสานงานกับ บริษัท สามพรโมนิ่ง จำกัด เพื่อร่วมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตร ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 ปี หลังจากได้รับประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายในระยะเวลา 3 ปี	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 10 ก.ย. 2558	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท หอฟ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด บริษัท หอฟ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด HOF-CLASS CONSULTANT CO.,LTD. วันที่ 10 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 3/42
---	--	----------------------

ตารางที่ 2: มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ขุดบ่ออัดตะกอน จำนวน 2 บ่อ คือ บ1 ขนาด 20x15x5 เมตร (n×y×x) และ บ2 มีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยม มีความลึกประมาณ 4 เมตร เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าจากพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน รวมถึงป้องกันการแพร่กระจายของตะกอนดินและน้ำขุ่นออกสู่พื้นที่ภายนอก (รูปที่ 1)		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
2. จัดสร้างคันดิน มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู มีความกว้างฐานคันดินประมาณ 3 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร และยอดสันคันทำนบกว้าง 1 เมตร โดยรอบพื้นที่บ่อเหมือง และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของตะกอนดินและน้ำขุ่นออกสู่พื้นที่ภายนอก (รูปที่ 1)		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
3. จัดสร้างคูระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู มีขนาดความกว้างท้องร่องด้านล่าง 1 เมตร และด้านบนกว้าง 2 เมตร โดยจะสร้างด้านในแนวคันทำนบกั้นบริเวณโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่เก็บกองเปลือกแร่ (รูปที่ 1)		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4. มีวิศวกรควบคุมการทำเหมือง หรือผู้ชำนาญการที่ผ่านการอบรมด้านการใช้วัตถุระเบิดเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นไปตามหลักวิชาการ		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
5. กำหนดให้ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณสารหนูสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม ออกนอกพื้นที่โครงการ		- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุติตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด


วันที่ 18 ก.ย. 2558

ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 18 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 4/42

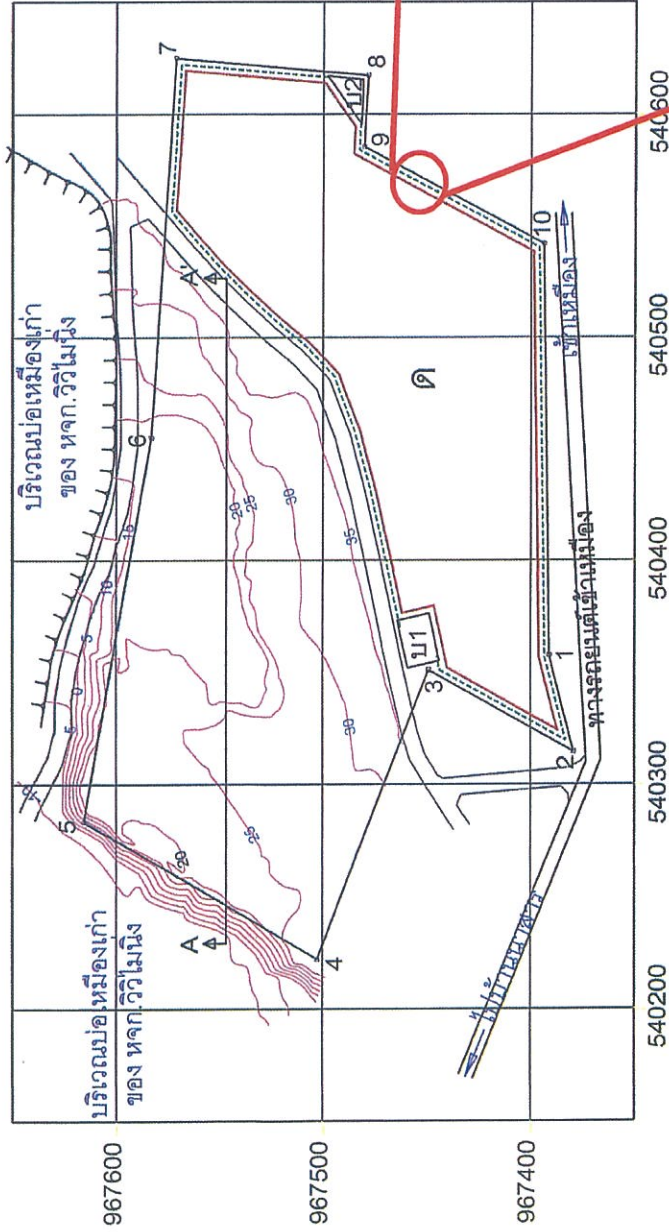


บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

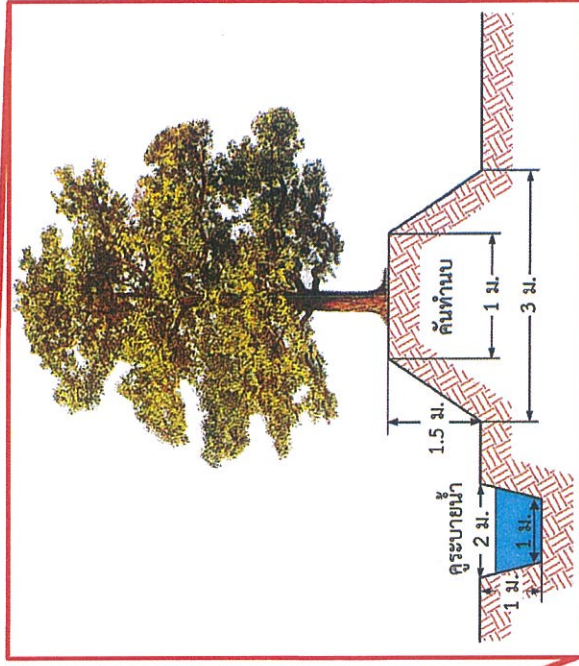


คำอธิบายสัญลักษณ์	
ด	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
บ1,บ2	ปอดักตะกอน
---	แนวคันดินและคูน้ำ
==	แนวถนนในโครงการ
30	เส้นแสดงชั้นความสูง

G.N.  
SCALE 1:2,500



\* คำจำกัดอ้างอิงจากแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7017 ระวาง 4826 I



รูปที่ 1: แสดงขอบเขตพื้นที่เปิดทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

ลงนาม ..... (นายไสว มุฑิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด 18 ก.ย. 2558	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนาวิจิษฐ์) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ ซิสเต็มส์ 18 ก.ย. 2558 บริษัท ทุ่ง-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.	รับรองจำนวนหน้า 5/42
--	---	----------------------



ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	6. ปลุกไม้ยืนต้นโตเร็ว หรือไม้ยืนต้นโตเร็วประจำท้องถิ่น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก ได้แก่ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณแนวคันนบดิน บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการใช้ประโยชน์ และปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว ไร่บนคันทำนบกิ่งเพื่อช่วยยึดหน้าดิน และลดการชะล้างพังทลายของคันทำนบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	7. ปรับปรุงเส้นทางลาดเลียงแร่ และเส้นทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยการบดอัดให้แน่นและปรับแต่งผิวถนนให้สามารถใช้ได้ทุกฤดูกาล เพื่อใช้ในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์สำหรับการเปิดทำเหมืองและการลำเลียงขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	8. จัดทำป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและขอบเขตการทำเหมืองบริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานบริเวณโครงการ พร้อมทั้งจัดทำป้ายแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ได้แก่ หมายเลขประธานบัตร เนื้อที่ ระยะเวลาการทำเหมือง และผู้รับผิดชอบไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ หรือบริเวณที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไปให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	9. จัดทำป้ายสัญญาณจราจร เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนระวังรถบรรทุก ป้ายชะลอความเร็ว และสัญญาณไฟกระพริบ เป็นต้น บริเวณช่วงก่อนเลี้ยวเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ ก่อนออกสู่ถนนทางหลวงแผ่นดิน 4009 หรือบริเวณอื่นๆ ที่เห็นว่ามีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย	- บริเวณพื้นที่ทำเหมืองและเส้นทางขนส่งแร่	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

<p>ลงนาม ..... (นายไสว มุติตาสกุล) (นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จิวดีดี</p> <p>วันที่ 18 ก.ย. 2558 18 ก.ย. 2558</p>	<p>ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จิวดีดี</p> <p>วันที่ 18 ก.ย. 2558 18 ก.ย. 2558</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 6/92</p> <p>THE SHAN CONSULTING ENGINEERING CO., LTD. TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
--	---	---

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	10. จัดทำป้ายหรือบอร์ดประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่หรือสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	- บริเวณบ้านหนองปลิง และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	11. จัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในชุมชนบ้านหนองปลิง และชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยติดตั้งในบริเวณที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน หรือศาลาประชาคมหมู่บ้าน เป็นต้น	- บริเวณบ้านหนองปลิง และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	12. ให้ประสานงานเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ รวมทั้งสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	- ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	13. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนจากโครงการ ตัวแทนจากชุมชน และตัวแทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ตรวจสอบแก้ไขข้อร้องเรียน ประชาสัมพันธ์โครงการ และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- บริเวณบ้านหนองปลิง และชุมชนใกล้เคียง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว นุติตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

วันที่ 18 ก.ย. 2558

ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนาวิชัย) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 18 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 7/42

THE SIAM CEMENT (THUNE SOURCE) CO., LTD.


ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
14. พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นพื้นที่โครงการก่อนเป็นลำดับแรกให้มากที่สุด และให้อัตราค่าแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน		- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	ไม่ต่ำกว่าอัตราค่าแรงขั้นต่ำ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
15. ให้จัดตั้งกองทุน “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่โครงการ” ในอัตรา 1 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า 500,000 บาท/ปี เพื่อให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับการดูแลเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการแสดงความรับผิดชอบทางสังคมของผู้ประกอบการเหมืองแร่		- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	500,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
16. จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยกำหนดวงเงินกองทุนในอัตรา 0.50 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่าปีละ 200,000 บาท ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางการปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด		- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	200,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
17. จัดตั้ง “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง โดยสทบทยเงินเข้ากองทุนตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง		- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
18. ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย พร้อมทั้งแนะนำถึงวิธีการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเจาะระเบิด และรถชนิดต่างๆ ให้ถูกวิธี		- พนักงานโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม .....  
(นายเสว นุติศาสนกุล)  
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
18 ก.ย. 2558

ลงนาม .....  
(นายดิเรก รัตวิรัช)  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
18 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 8/42



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

THE SAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.

ตารางที่ 2: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
19. ให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน เช่น เครื่องกรองฝุ่น ผ้าปิดจมูก เครื่องป้องกันหู ที่ปิดหู หมวกนิรภัย รองเท้ากันภัย เครื่องป้องกันตา เป็นต้น และออกกฎระเบียบให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ทำงานในพื้นที่ที่อาจได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงาน	- พนักงานโครงการทุกคน	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	
20. จัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ยาสามัญประจำบ้าน เวชภัณฑ์ที่จำเป็น และจัดเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้พร้อม เพื่อช่วยเหลือคนงานที่ประสบอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือเจ็บป่วย ได้อย่างทันท่วงที โดยไม่คิดมูลค่า	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- กำหนดให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มทำเหมือง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	

<p>ลงนาม ..... (นายไสว มุฑิตาสกุล)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด</p> <p>วันที่ 18 ก.ย. 2558</p>	<p>ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 18 ก.ย. 2558</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 9/42</p> <p>THE STAFF CONSULTANT (THAI) CO., LTD.</p>
---	--	--





ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 (ต่อ)ระดับเสียง	3. กำหนดให้พนักงานทุกคนที่ทำงานในบริเวณหน้าเหมืองต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muffs) เพื่อช่วยป้องกันผลกระทบด้านเสียง	- พนักงานโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
1.4 การใช้วัตถุระเบิดและการขนส่งวัตถุระเบิด	1. กำหนดให้ทำการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาประมาณ 15.30-16.30 น. ซึ่งจะต้องแจ้งให้พนักงานของเหมืองทุกคนทราบ และให้มีสัญญาณแจ้งเตือนก่อนทำการจุดระเบิดให้ได้ยินโดยทั่วถึงในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตร พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ตรวจตราในรัศมี 100 เมตร ทุกครั้งก่อนการระเบิด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีประชาชนเข้ามาใกล้พื้นที่ในขณะระเบิด 2. ทำการบันทึกรายงานการใช้วัตถุระเบิดทุกครั้งที่มีการเจาะระเบิด และเก็บไว้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่ทำเหมืองสำนักงาน	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน -	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	1. หากพบว่ามิใช่ตะกอนไม่บ่อดักตะกอนมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาตรบ่อ ต้องรีบทำการขุดลอกตะกอนดินขึ้นมาเก็บกองไว้บนคันทำนบดินหรือนำไปใช้ประโยชน์ 2. ขุดบ่อกักเก็บน้ำ (sump) บริเวณหน้าเหมือง เพื่อใช้ในการรองรับน้ำฝนบริเวณหน้าเหมืองให้เต็มารวมกัน โดยบ่อกักเก็บน้ำจะเปลี่ยนแปลงตำแหน่งไปตามสภาพหน้างานและความเหมาะสมของการทำเหมืองขณะนั้น	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินงาน -	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

<p>ลงนาม ..... (นายไสว มุขิตาสกุล)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด</p> <p>วันที่ 18 ก.ย. 2558</p>	<p>ลงนาม ..... (นายติเรก รัตนาวิจิตร)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 18 ก.ย. 2558</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 12/42</p> <p>บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
---	---	--

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

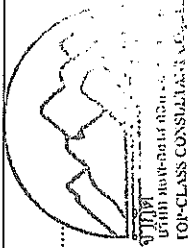
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 (ต่อ) อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ	3. หากมีแนวโน้มว่าจะเกิดผลกระทบจากการทำเหมือง เช่น แผ่นดินโคลม หรือผลกระทบใดๆ ทางด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ให้หยุดดำเนินการทันที 4. หากต้องการระบายน้ำของบ่อตกตะกอนออกพื้นที่โครงการ ให้ทำการตรวจวัดค่า pH ก่อนการระบายออกทุกครั้ง หากค่า pH ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานอยู่ในช่วง pH 5-9) ให้ทำการโรยปูนขาว ลงในน้ำเพื่อลดความเป็นกรดของน้ำ จนกระทั่งค่า pH อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจึงสามารถปล่อยออกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
1.6 ปฐพีวิทยา	1. ห้ามนำดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณสารหนูสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมออกพื้นที่โครงการ 2. เบ็ดหน้าเหมือง เป็นลักษณะชั้นบันได โดยความสูงชั้นละประมาณ 5 เมตร จะมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร และที่ความสูงชั้นละประมาณ 10 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร โดยควบคุมความลาดชันสุดท้าย ไม่เกิน 45 องศา เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วนหล่นของดินและเศษหิน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง - บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
1.8 หลุมยุบ	1. สำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวบริเวณหน้าเหมือง เพื่อหาโครงสร้างทางด้านธรณีวิทยา เช่น รอยเลื่อน (Fault) รอยแตก (Joint) ของชั้นหิน เพื่อตัดสินว่าพื้นที่มีความเสี่ยงในการเกิดโพรง หรือหลุมยุบบริเวณหน้าเหมือง 2. ระหว่างดำเนินการทำเหมือง หากเกิดลักษณะของเสี่ยงก้องกังวาล ให้หยุดการทำงานโดยทันที และแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบของกรมทรัพยากรธรณี และกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ตรวจสอบสภาพพื้นที่และสภาพทางธรณีฟิสิกส์เกี่ยวกับการเกิดโพรง ถ้า หรือหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ - บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุฑิตาสกุล)  
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

วันที่ 18 ก.ย. 2558

ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)  
บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
18 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 13/42



ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
IOI-CLASS CONSULTANTS CO., LTD.



ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.8 (ต่อ) หลุมยุบ	3. บริเวณใต้รัศมีการดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่าไม่พบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองให้ดำเนินการกันเขตพื้นที่อันตราย โดยทำรั้วกันพื้นที่รอบทิศ ติดป้ายประกาศเตือนภัยตามแบบประเภทเตือนภัยของกรมทรัพยากรธรณี หรือป้ายเตือนชนิดอื่นๆ ที่มองเห็นได้ชัดเจนในระยะไม่ต่ำกว่า 50 เมตร อย่างน้อย 4 ด้าน พร้อมทั้งแจ้งเตือนห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง หรือเครื่องจักรที่ใช้น้ำมันก๊ากเข้าพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4. ให้ดำเนินการทำเหมืองในพื้นที่ เมื่อผลการตรวจสอบไม่พบลักษณะ ของถ้ำโพรง หรือหลุมยุบ หรือเมื่อมีการกำหนดมาตรการทางวิชาการที่เหมาะสมและเกิดความปลอดภัยจากหลุมยุบ	- บริเวณพื้นที่เสี่ยงภัยหลุมยุบ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาบนบก	1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองต้องรักษาสภาพธรรมชาติเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
2. ทักการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการดำเนินการทำเหมือง ตามแผนที่พื้นที่ภายหลังจากการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	ดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
3. สบทุนเงินเข้า “กองทุนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง” เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	ตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง	ดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4. ให้ควบคุมพนักงานหรือคนงานไม่ให้ลักลอบตัดต้นไม้ และกระทำการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดไฟป่าในพื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เพื่อให้ต้นไม้ช่วยยึดเกาะหน้าดินและลดการชะล้างพังทลายของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	ดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายเสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

วันที่ 18 ก.ย. 2558

ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 18 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 14/42

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
FOI-CLASS CONSTRUCTION

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของชุมชน	3.1 การเกษตรกรรม	1. หากพบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อพื้นที่เกษตรกรรมจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราวก่อน และแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งในการตรวจสอบความเสียหายทางโครงการต้องดำเนินการร่วมกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมได้รับการชดเชยค่าเสียหายตามความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
3.2 การคมนาคม	1. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกและให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีการขยายในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด 2. หลีกเลี่ยงการขนส่งแร่ออกจากโครงการในช่วงที่มีประชาชนใช้ถนนหนาแน่น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไปโรงเรียน (เวลาประมาณ 7.00-8.00 น.) และช่วงเวลากลับจากโรงเรียน (เวลาประมาณ 15.30-16.30 น.) 3. ตรวจสอบปริมาณแร่ที่ใส่รถบรรทุก ให้น้ำหนักแร่ไม่เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันเส้นทางถนนชำรุด และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการบรรทุกเกินพิกัด และควบคุมความเร็วของรถ 4. ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการต้องรีบปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางดังกล่าวโดยเร่งด่วน	- พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการ - บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
		- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
		- บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุฑิตาสกุล)

ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

วันที่ 18 ก.ย. 2558

ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย)

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่ 18 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 15/42

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD







ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 (ต่อ)การมีส่วนร่วมของประชาชน	3. คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ต้องมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และรายงานผลการประชุม ผนวกไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4.3 การสาธารณสุข	1. สมทบเงินเข้า “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ โดยกำหนดวงเงินกองทุนในอัตรา 0.50 บาท/เมตริกตันการผลิต แต่ต้องไม่น้อยกว่า ละ 200,000 บาท ทั้งนี้การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด 2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในด้านต่างๆ เพื่อยับยั้งผลกระทบที่อาจคุกคามทางสุขภาพของคนงาน และประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง 3. สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น ในการตรวจสุขภาพของประชาชน	- รพ.สต.คลองปราบ - รพ.บ้านนาสาร  - บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	200,000 บาท/ปี  อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด  - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
		- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด


ลงนาม ..... (นายไสว มุฑิตาสกุล)  
ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

วันที่ 18 ก.ย. 2558

ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิษฐ์)  
ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด

วันที่ 18 ก.ย. 2558

รับรองจำนวนหน้า 18/42



บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

THE SANG CEMENT (THUNG SOH) CO., LTD.

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 (ต่อ) การสาธารณสุข	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4. เผยแพร่ข้อมูลผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองปราบ โรงพยาบาลบ้านนาสาร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุราษฎร์ธานี เทศบาลตำบลคลองปราบ และเทศบาลเมืองนาสาร ได้รับทราบข้อมูล	- บริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ด้านฝุ่นละออง	- ในขณะปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง พนักงานทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก แว่นตาป้องกัน และรองเท้าบู๊ต เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
- ด้านเสียง	1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง โดยออกแบบทางวิศวกรรมการปรับปรุงแก้ไข คัดแปลง เครื่องมือเครื่องใช้ที่มีเสียงดังให้มีระดับเสียงลดลง เช่น ท่อไอเสีย พร้อมทั้งบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา 2. ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่ใกล้เสียงดังให้น้อยลง โดยให้เปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลาไม่เกินวันละ 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรบกวน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เพื่อลดอัตราความเสียงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

<p>ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด</p> <p>วันที่ 18 ก.ย. 2558</p>	<p>ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์</p> <p>วันที่ 18 ก.ย. 2558</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า ..... 19/42.....</p> <p>บริษัท ไทยปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
--	---	---


ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ด้านอุบัติเหตุ	1. การปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมืองให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ตามแผนงานที่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน และลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากเครื่องจักร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	2. ตรวจสอบซ่อมแซม และเปลี่ยนแปลงเครื่องมือเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้ดียุ่เสมอ รวมถึงตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานที่มีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุให้มีความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	3. หลีกเลี่ยงการเก็บอุปกรณ์ต่างๆ แยกไว้เป็นชุดๆ ห้ามปะปนกันเพื่อความสะดวกต่อการทำงานในครั้งต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	4. ห้ามมิให้บุคคลภายนอกที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	5. ให้จัดทำแบบฟอร์มจุดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน และแสดงสถิติทางอุบัติเหตุพร้อมทั้งหาสาเหตุให้พนักงานทั่วไปได้รับรู้ เพื่อเพิ่มความรู้ตระวังในการปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
	6. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุฑิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด 18 ก.ย. 2558	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOI-CLASS CONSULTANT CO.,LTD 18 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า ..... 20/42 .....
--	---	-----------------------------------

ตารางที่ 3: (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ


ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
- (ต่อ)ด้านอุบัติเหตุ	7. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
4.6 ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน /และ ทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการทำเหมือง การขุดเจาะดินต้องบำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที 2. บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด 3. ภายหลังเสร็จสิ้นการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นได้เร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมือง ของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ อยู่ในงบดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายไสว มุฑิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด 18 ก.ย. 2558	ลงนาม ..... (นายติเรก รัตนิวัช) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด 18 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า.....21/42.....  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
--	--	---



ตารางที่ 4: มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม


คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยในบรรยากาศ (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านคลองปราบ 2. ชุมชนบ้านหนองปลิง 3. วัดถ้ำชม 4. บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึง พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	90,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
2. เสียง	- ให้ตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไปในรอบ 24 ชั่วโมง โดยใช้เครื่องวัดเสียง (Sound Level Meter)	- จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่ 1. โรงเรียนบ้านคลองปราบ 2. ชุมชนบ้านหนองปลิง 3. วัดถ้ำชม 4. บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึง พฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	45,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
3. แรงสั่นสะเทือน	- ให้ตรวจวัดแรงสั่นสะเทือน และแรงอัดอากาศจากการใช้วัตถุระเบิดของโครงการ	- จำนวน 1 สถานี 1. บริเวณบ้านหลังที่ใกล้ที่สุด (ทิศตะวันตก)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง	10,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด


ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด 18 ก.ย. 2558	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตวิรัช) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด 18 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 22/42  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.
วันที่	วันที่	

THE SIGNATURE (THURS CONGR) CO., LTD.

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและควมถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead</li> <li>- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และตะกอนดิน โดยวิเคราะห์ ค่า Arsenic</li> <li>- ให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน โดยวิเคราะห์ค่า pH, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, Total Hardness, Turbidity, Total Iron, Sulfate, Arsenic, Cadmium และ Lead</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แหล่งน้ำทางทิศเหนือ</li> <li>2. แหล่งน้ำทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ</li> <li>3. คลองบริเวณข้ามทางรถไฟ</li> </ol> </li> <li>- บ่อดักตะกอน 1 (บ1)</li> <li>- บ่อดักตะกอน 2 (บ2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง</li> </ul>	25,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด
5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอบถามความคิดเห็นของผู้ชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและราษฎรที่อาศัยอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตรต่อการดำเนินโครงการและความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำใต้ดิน จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 2) ได้แก่                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1. น้ำบาดาลบ้านคลองปราบ</li> <li>2. น้ำบาดาลบ้านหนองปลิง</li> </ol> </li> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนตุลาคมถึงพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง</li> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	20,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

ลงนาม ..... (นายเสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	 (นายเสว มุทิตาสกุล) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	LONG NAM ..... (นายดิเรก รัตนวิเศษ) ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 18 ก.ย. 2558	รับรองจำนวนหน้า 23/42
---	---	---	-----------------------

  
 TPC-CLASS CONSULTANT CO., LTD.  
 THE SUMMIT CONSULT (THUNG SOH) CO., LTD.

ตารางที่ 4: (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. อากาศในร่ม	<p>- ให้อำนาจตรวจสอบคุณภาพของร่างกายพนักงานของโครงการทุกคน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ และการเอ็กเซอร์ไซส์ เป็นต้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังภาวะทางสุขภาพ และให้เก็บผลการตรวจสุขภาพของพนักงานไว้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน</p>	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม	50,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด

หมายเหตุ : - ให้อำนาจตรวจสอบคุณภาพของร่างกายพนักงาน และต้องบันทึกสภาพแวดล้อมขณะทำการตรวจวัด ทั้งข้อมูลพื้นที่ทำเหมืองและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ  
 - ตัวเลขงบประมาณ เป็นการประเมินตามความเหมาะสมจากสถานการณ์ปัจจุบัน (มกราคม 2558) ซึ่งเมื่อมีการดำเนินการตามโครงการแล้วอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

18 ก.ย. 2558 ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด (นายไสว นุติศาสตร์) 18 ก.ย. 2558	18 ก.ย. 2558 ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด (นายดิเรก รัตนาวิจิตร) 18 ก.ย. 2558	24/42 รับรองจำนวนหน้า
---	--	--------------------------





## แผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ ย่อมส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้กลับคืนมา ถึงแม้จะไม่คืนสู่สภาพเดิมก็ตาม แต่ก็ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมข้างเคียง และไม่ส่งผลกระทบทางลบต่อสภาพแวดล้อมมากเกินไป ดังนั้นแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่กิจกรรมต่างๆ ของการทำเหมือง ตลอดจนวิธีการดำเนินงานในขั้นต่างๆ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม ความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและวิธีการทำเหมือง รวมทั้งความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยไม่เป็นการลงทุนที่สูงเกินไป หรือเป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายมากเกินไป ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ จึงได้วางแผนการปรับปรุงสภาพพื้นที่ดังกล่าวที่สอดคล้องกับแผนผังโครงการ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วง โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. วัตถุประสงค์ของการฟื้นฟู


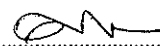
การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองให้มีสภาพปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และเหมาะสมแก่การใช้ประโยชน์ต่อไป เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแร่ของโครงการ ให้สามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิมหรือรูปแบบอื่นที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไป
- 2) เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบทางด้านลบ จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยการปรับปรุงพื้นที่ให้มีเสถียรภาพ มีความปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 3) เพื่อปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองให้ดูดี และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ

### 2. รายละเอียดของพื้นที่ฟื้นฟู

พื้นที่โครงการนี้ มีเนื้อที่ทั้งหมด 38 ไร่ 2 งาน 48 ตารางวา โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่สำหรับการทำเหมือง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 13.5 ไร่
2. พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เนื้อที่ประมาณ 15.7 ไร่
3. พื้นที่ลานกองแร่ เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่
4. พื้นที่บ่อตกตะกอน บ1 และ บ2 โดยบ่อ 1 มีเนื้อที่ประมาณ 0.2 ไร่ และบ่อ 2 มีเนื้อที่ประมาณ 0.1 ไร่
5. พื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 7.5 ไร่

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 26/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพอ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		



### 3. แผนการปรับปรุงและฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การวางแผนฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่บริเวณต่างๆ จะกำหนดให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในแต่ละช่วงการทำเหมือง ซึ่งสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการทำเหมืองในแต่ละช่วงปีจนกระทั่งสิ้นอายุประทานบัตร โดยมีรายละเอียดของการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ตามลักษณะการดำเนินการทำเหมืองในแต่ละช่วงปี ดังนี้

#### 1) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 1

##### 1.1) ระยะเตรียมการทำเหมือง

- ทำการปลูกพืชคลุมดินจำพวกหญ้าแฝก พืชตระกูลถั่ว และไม้ยืนต้น หรือไม้ชนิดอื่นตามความเหมาะสม ในบริเวณพื้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการทำเหมืองและพื้นที่ที่เื้ออานวยต่อการปลูก คือ ตามแนวสันคันทำนบดินรอบพื้นที่ลานกองแร่ รอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน และรอบพื้นที่บ่อดักตะกอน เป็นต้น เนื้อที่รวมประมาณ 7.5 ไร่

##### 1.2) ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ในช่วงนี้จะยังไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง เนื้อที่รวมประมาณ 7.5 ไร่ (รูปที่ 3)

#### 2) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 2

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบเพื่อปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 1.4 ไร่ และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 7.5 ไร่ (รูปที่ 4)

#### 3) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 3


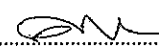
- ในช่วงนี้จะยังไม่มีพื้นที่ฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันได เนื่องจากยังคงมีแผนเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ต่อเนื่องจากหน้าเหมืองเดิม แต่จะทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 8.9 ไร่ (รูปที่ 5)


#### 4) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 4-6

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบเพื่อปลูกไม้ยืนต้น และพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 1.6 ไร่ และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 8.9 ไร่ (รูปที่ 6)

#### 5) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 7-9

- ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยทำการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย พร้อมทั้งทำการขุดเจาะร่องบนพื้นราบเพื่อปลูกไม้ยืนต้นและพืชคลุมดิน เนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ และทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่รวมประมาณ 10.5 ไร่ (รูปที่ 7)

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 27/42
(นายไสว มุตตาสะกุล)	(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท หอพ-คลาส คอนซิลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.		

  
บริษัท หอพ-คลาส คอนซิลแทนท์ จำกัด  
TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.

6) การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในช่วงปีที่ 10 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

ในช่วงสิ้นสุดการทำเหมืองทางโครงการสามารถพัฒนาและฟื้นฟูโครงการได้ ดังนี้

ระยะดำเนินการทำเหมือง

- ทำการบำรุงรักษาไม้ยืนต้นที่ดำเนินการปลูกในช่วงที่ผ่านมา เช่น บริเวณแนวคันคันทำนบดิน บริเวณรอบพื้นที่ลานกองแร่ บริเวณรอบพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน บริเวณรอบพื้นที่บ่อดักตะกอน และบริเวณหน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว เนื้อที่รวมประมาณ 15.5 ไร่

ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ก่อนสิ้นอายุประทานบัตร)

1) พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมือง


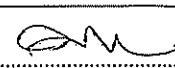
- สำหรับพื้นที่ผ่านการทำเหมือง เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วไม่สามารถจัดหาดินมาถมกลับพื้นที่ได้ จะทำการปรับแต่งให้กลมกลืนไปกับธรรมชาติ โดยจะทำการปรับลดความชันของพื้นที่ให้มีความปลอดภัยและลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ และพัฒนาให้เป็นที่พักเก็บน้ำ เพื่อเป็นแหล่งน้ำสำหรับพื้นที่ที่ใช้ในการทำเกษตรกรรม รวมถึงมีการปลูกต้นไม้รอบขอบบ่อเหมืองให้ร่มรื่น

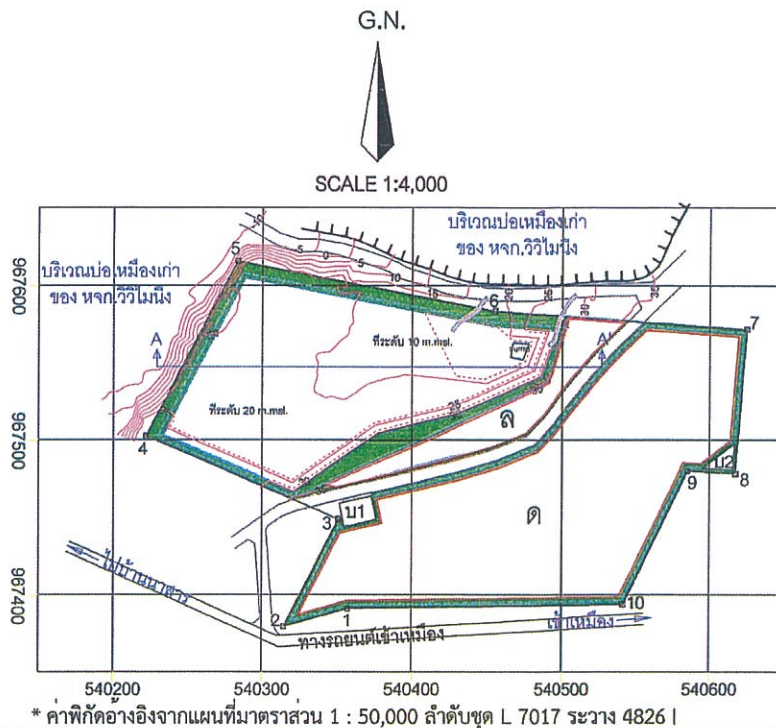
- ส่วนบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำ จะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบบ่อ เพื่อเพิ่มความแข็งแรง และป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่บ่อ และเพื่อให้ประชาชนสามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ โดยการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron) และปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metals) ได้แก่ ปริมาณสารหนู (Arsenic) ปริมาณแคดเมียม (Cadmium) และปริมาณตะกั่ว (Lead) แต่หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้ประโยชน์หรือเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต้องติดประกาศ “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจนในทุกด้าน รวมทั้งแจ้งให้ประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงรับทราบด้วย และต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ก่อนที่จะอนุญาตให้นำน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไปโดยไม่ทำการถมกลับเพื่อเป็นการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ

2) พื้นที่กิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง

บริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหินและพื้นที่ลานกองแร่ ให้ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปรับพื้นที่และปลูกพืชคลุมดิน รวมทั้งไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อให้มีสภาพกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ เนื้อที่ประมาณ 17.2 ไร่ ส่วนคันทำนบดินให้คงสภาพเดิม เพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางทัศนียภาพ ส่วนเส้นทางหลักที่ใช้เป็นทางขนส่งแร่ให้คงสภาพเดิมไว้ เพื่อใช้เป็นเส้นทางเข้าสู่แหล่งน้ำต่อไป ทั้งนี้ ทางโครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกให้สามารถอยู่รอดได้ตามธรรมชาติไม่น้อยกว่า 2 ปี (รวมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 32.7 ไร่) (รูปที่ 8)

โดยขอบเขตพื้นที่ที่ต้องดำเนินการฟื้นฟูและพื้นที่ที่ต้องดูแลรักษาในแต่ละช่วงปี แสดงดังรูปที่ 3 ถึงรูปที่ 8

ลงนาม 	ลงนาม 	รับรองจำนวนหน้า 28/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิษฐ์)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
บริษัท หอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.		

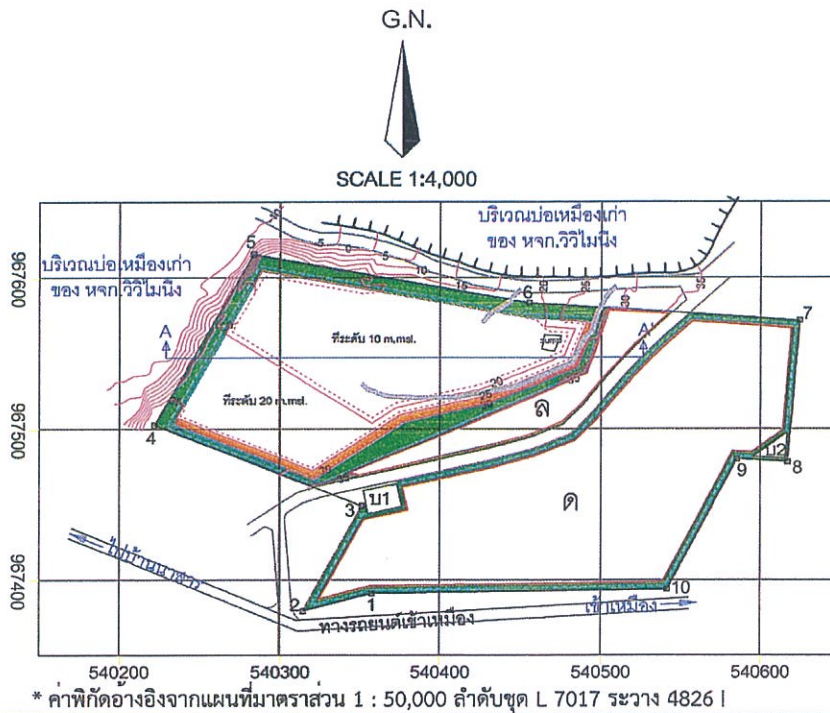


คำอธิบายสัญลักษณ์	
	พื้นที่วางแผนเปิดบ่อเหมือง
	แนวคันดินและคูน้ำ
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	แนวถนนในโครงการ
	บ่อดักตะกอน
	เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่บ่อเหมือง
	ลานกองแร่
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1
	ชั้นตะกอนดิน (Unconsolidated sediments)
	Shale
	Gypsum
	Anhydrite

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 3: แสดงตำแหน่งดำเนินการฟื้นฟูในปีที่ 1

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 29/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
THONG SONG CEMENT (THONG SONG) CO., LTD.	TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	



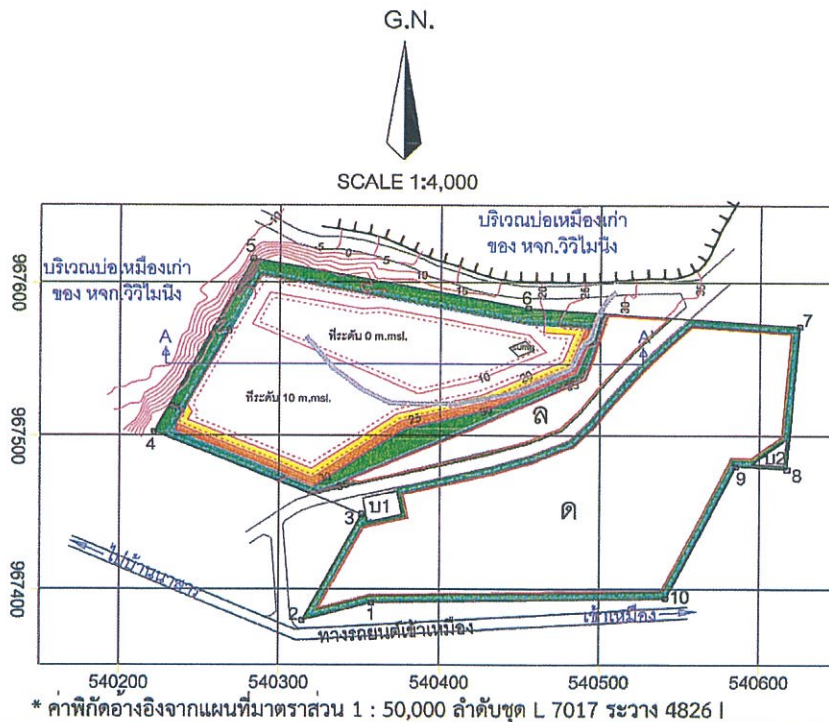
คำอธิบายสัญลักษณ์	
	พื้นที่วางแผนเปิดบ่อเหมือง
	แนวคันดินและคูน้ำ
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	แนวถนนในโครงการ
	บ่อดักตะกอน
	เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่บ่อเหมือง
	ลานกองแร่
การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง	
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 4: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 2 และการบำรุงรักษาในปีที่ 3

ลงนาม	ลงนาม	รับรองจำนวนหน้า 30/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด		บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด
THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.		TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.





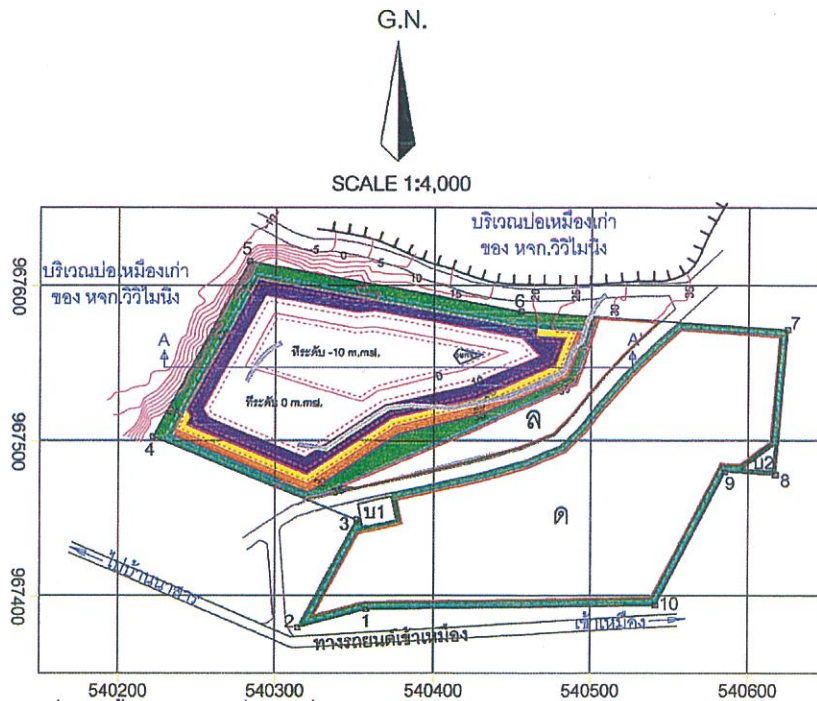
คำอธิบายสัญลักษณ์	
	พื้นที่วางแผนเปิดป่อเหมือง
	แนวคันดินและคูน้ำ
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	แนวถนนในโครงการ
	ปอดักตะกอน
	เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่ป่อเหมือง
	ลานกองแร่
<b>การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง</b>	
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3
	การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 4-6

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 5: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 4-6

ลงนาม .....	ลงนาม .....	รับรองจำนวนหน้า 31/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.		





\* ค่าที่คัดลอกจากแผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7017 ระหว่าง 4826 I

#### คำอธิบายสัญลักษณ์

- |       |                                    |  |                   |
|-------|------------------------------------|--|-------------------|
|       | พื้นที่วางแผนเปิดป้อมเมือง         |  | แนวคันดินและคูน้ำ |
| ด     | พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน            |  | แนวถนนในโครงการ   |
| บ1,บ2 | ป้อมดักตะกอน                       |  |                   |
|       | เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่ป้อมเมือง |  |                   |
| ล     | ลานกองแร่                          |  |                   |

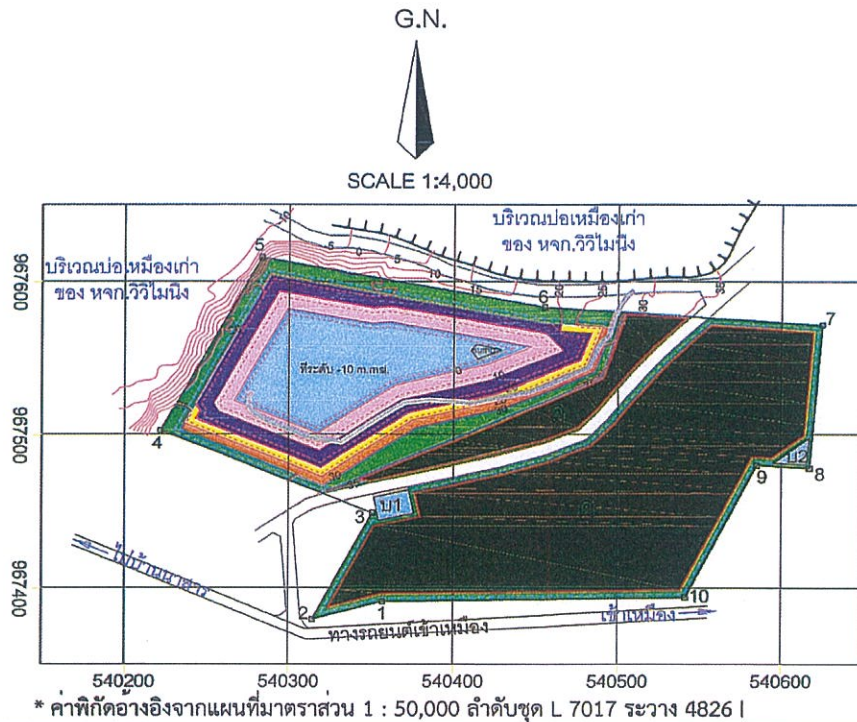
#### การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

- |  |  |
|--|--|
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1                        |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3 |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 4-6                      |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 7-9                      |

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 6: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 7-9

ลงนาม .....	ลงนาม .....	รับรองจำนวนหน้า 32/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิชัย)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
THE SIAH CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.	TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.	



คำอธิบายสัญลักษณ์

- |       |                                    |  |                   |
|-------|------------------------------------|--|-------------------|
|       | พื้นที่วางแผนเปิดบ่อเหมือง         |  | แนวคันดินและคูน้ำ |
| ด     | พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน            |  | แนวถนนในโครงการ   |
| บ1,บ2 | ปอดักตะกอน                         |  |                   |
|       | เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่บ่อเหมือง |  |                   |
| ล     | ลานกองแร่                          |  |                   |

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

- |  |  |
|--|--|
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 1                        |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 2 และบำรุงรักษาในปีที่ 3 |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 4-6                      |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 7-9                      |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 10                       |
|  | การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดโครงการ              |
|  | บ่อเหมือง  |

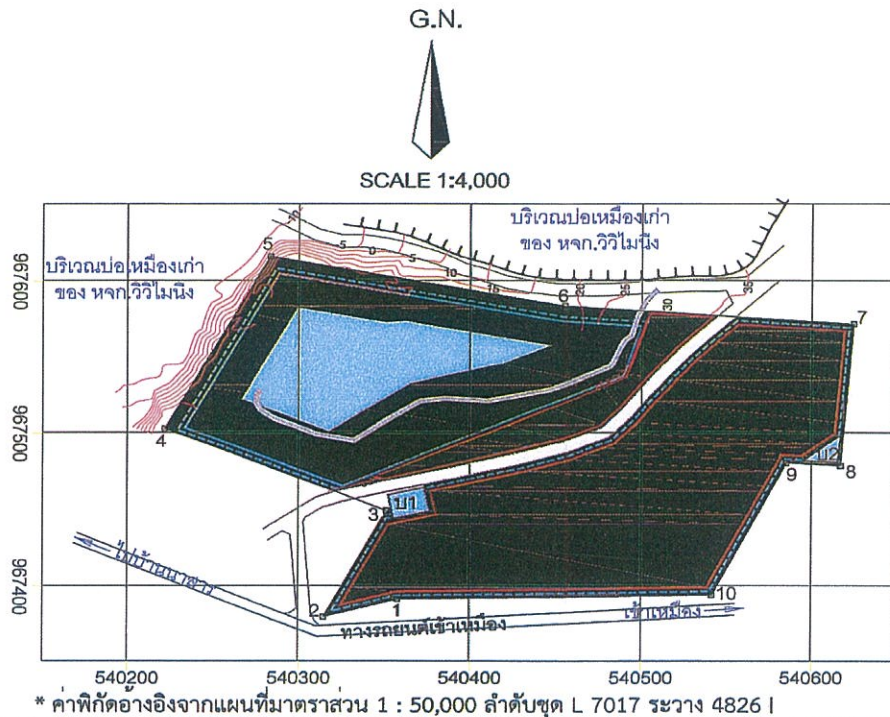
ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 7: การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองในปีที่ 10 (สิ้นสุดการทำเหมือง)

<p>ลงนาม </p> <p>(นายไสว มุตตาสกุล)</p> <p>ผู้รับมอบอำนาจ</p> <p>บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด</p> <p>วันที่ 18 ก.ย. 2558</p>		<p>ลงนาม </p> <p>(นายดิเรก รัตนวิชัย)</p> <p>ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 18 ก.ย. 2558</p>	<p>รับรองจำนวนหน้า 33/42</p> <p>บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO., LTD.</p>
---	--	---	--

และเจ้าพนักงานที่ดิน (ทุ่งสง) จำกัด  
THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO., LTD.





คำอธิบายสัญลักษณ์



พื้นที่วางแผนเปิดปอเหมือง



แนวคันดินและคูน้ำ

บ1,บ2

ปอดักตะกอน



แนวถนนในโครงการ



เส้นทางขนส่งหลักในพื้นที่ปอเหมือง

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง



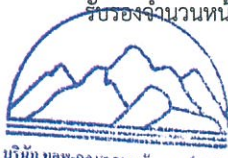

การฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดโครงการ



ปอเหมือง

ที่มา: ดัดแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมือง ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด โดยบริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2557

รูปที่ 8 การฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการในช่วงการสิ้นสุดการทำเหมือง

ลงนาม ..... (นายไสว มุทิตาสกุล) ผู้รับมอบอำนาจ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	ลงนาม ..... (นายดิเรก รัตนวิชัย) ผู้อำนวยการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	รับรองจำนวนหน้า 34/42  บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด TOP-CLASS CONSULTANT CO.,LTD.
	วันที่ 18 ก.ย. 2558 ณ กรุงเทพมหานคร THE SIAM CEMENT (THUNG SONG) CO.,LTD.	

#### 4. ขั้นตอนและวิธีการปรับปรุงสภาพพื้นที่

##### 4.1 การปรับปรุงสภาพพื้นที่

การฟื้นฟูพื้นที่บริเวณต่างๆ ดังที่ได้กล่าวข้างต้น จะทำการฟื้นฟูโดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่ จากนั้นจึงทำการปลูกพืชคลุมดิน และไถย่นต้นท้องถื่น โดยมีขั้นตอนของการดำเนินการ ดังนี้

###### 1) การเตรียมสภาพพื้นที่

- 1.1) ทำการเตรียมดินผสมปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่เหมาะสม
- 1.2) นำดินที่เตรียมไว้มาปูบนพื้นที่ขอบเขตสุดท้ายของชั้นบันได โดยมีความหนาของชั้นดินประมาณ 30-50 เซนติเมตร โดยมีความกว้าง 3.5 เมตร และ 7 เมตร ความยาวตามแนวของชั้นบันได
- 1.3) เตรียมเมล็ดพืชคลุมดินและพันธุ์ไม้ยืนต้น เพื่อนำมาปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้
- 1.4) ขุดหลุมเพื่อเตรียมปลูกไม้ยืนต้น ขนาดความกว้าง x ความยาว x ความลึก ประมาณ 1x1x1 เมตร
- 1.5) ทำการปลูกพืชบำรุงดินปกคลุม เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และป้องกันการชะล้างพังทลาย และจัดทำแผนการดูแลพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น

###### 2) การปลูกพืชคลุมดิน

การปรับปรุงฟื้นฟูสภาพพื้นที่จำเป็นต้องปลูกพืชคลุมดินก่อนเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของดิน สำหรับพืชคลุมดินที่จะนำมาปลูกได้แก่

2.1) พืชตระกูลถั่วจำพวกฮามาต้า และเซนโตรซิมา หรือถั่วลาย เนื่องจากเจริญเติบโตได้รวดเร็วขึ้นได้ในดินทุกชนิด สามารถขึ้นได้อย่างหนาแน่น และทนต่อสภาพอากาศได้ดี สำหรับวิธีการปลูกจะทำการปลูกแบบหว่าน แล้วทำการคลาดดินกลบเมล็ดอีกครั้ง อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ประมาณ 4 กิโลกรัมต่อไร่ และใช้ปุ๋ยที่มีไนโตรเจนสูงช่วยในระยะแรกของการเจริญเติบโต ในอัตรา 20-30 กิโลกรัมต่อไร่ และทำการตัดสับหรือไถกลบเมื่อพืชออกดอกประมาณร้อยละ 50 ซึ่งเป็นช่วงที่พืชให้อาหารมากในช่วงนี้ ซึ่งถั่วลายจะมีอายุการออกดอกในช่วง 90-120 วัน เมื่อไถกลบแล้วจะสลายตัวได้ง่ายภายใน 7-10 วัน แล้วจึงทำการปลูกไม้ยืนต้นหรือพืชชนิดอื่นต่อไป

2.2) หญ้าแฝก เป็นพืชตระกูลหญ้าที่พบทั่วไปไปตามภาคต่างๆ ของประเทศ ซึ่งสามารถเจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนต่อสภาพความแห้งแล้ง ความเปียกแฉะและสภาพน้ำท่วมขังได้ดี นอกจากนี้ ยังมีระบบรากที่แข็งแรงยังลึกลงไป ในดินตามแนวตั้ง ซึ่งเป็นการช่วยดูดซับและกักเก็บน้ำไว้ในดิน อีกทั้ง รากหญ้าแฝกยังช่วยยึดเกาะดิน ป้องกันการสูญเสียดินที่เกิดจากการกัดเซาะของน้ำ การปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันคู ทำให้ขอบคันคูมีความคงทนและมีอายุการใช้งานยาวนานยิ่งขึ้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2537) ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการปลูกและการบำรุงรักษาดังนี้ ([http://www.ddd.go.th/link\\_vetiver/index.htm](http://www.ddd.go.th/link_vetiver/index.htm): 30 มกราคม 2557)

###### (1) การเตรียมพันธุ์หญ้าแฝก

การเตรียมหน่อพันธุ์หญ้าแฝกที่จะนำไปปลูก เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน คือ ให้ขุดทั้งกอขึ้นมาตัดรากให้เหลือ 10 เซนติเมตร และตัดต้นให้เหลือ 20 เซนติเมตร นำไปแช่น้ำให้น้ำท่วมรากประมาณ 5-7 วัน จากนั้นจึงนำไปปลูก

ลงนาม .....	ลงนาม .....	รับรองจำนวนหน้า 35/42
(นายไสว มุทิตาสกุล)	(นายดิเรก รัตนวิรัช)	
ผู้รับมอบอำนาจ	ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ	
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ทุ่งสง) จำกัด	บริษัท ทอพ-คลาส คอนซัลแทนท์ จำกัด	
วันที่ 18 ก.ย. 2558	วันที่ 18 ก.ย. 2558	
THE SINK CONSULTANT (THUSK CONSULT) CO., LTD.		