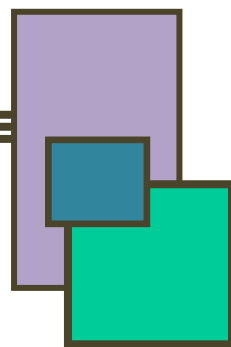


## เอกสารแนบที่ 1.1

สำเนาหนังสือเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการเหมืองแร่โพรวินไลท์ โดยวิธีเหมืองหาบ  
ประทานบัตรที่ 8258/15777  
ของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)



กรมทรัพย์สินทาง สิทธิ
เลขที่..... ๗- ๖๒/๔
วันที่..... 1 ส.ค. 2541
เวลา..... 13.35



๑๐๖
๗- ๖๒/๔ 2541
๑๐๖

ที่ วว 0804/ 7144

สำนักงานแบบแปลนและแปลนแปลน  
ขอเชิญผู้พัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

๑๑ พฤษภาคม 2541

เรื่อง การพิจารณาแบบแปลนและแปลนแปลน

เรียน อธิบดีกรมทรัพย์สินทาง

อ้างถึง หนังสือสำนักงานทรัพย์สินทาง  
สงวนที่ 5 พฤศจิกายน 2540

1. สำนักงานทรัพย์สินทาง  
สงวนที่ 10 มีนาคม 2541
2. มาตราการยื่นขอแบบแปลนและแปลนแปลน  
ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) คำขอเลขที่ 49/2539  
ตั้งอยู่ที่ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ

ตามที่สำนักงานทรัพย์สินทาง  
สงวนได้ส่งหนังสือถึง  
คณะกรรมการพิจารณาการยื่นขอแบบแปลนและแปลนแปลน  
ครั้งที่ 6/2540 ที่ประชุมเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2541  
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) คำขอเลขที่ 49/2539  
จึงขอเรียนว่า สำนักงานทรัพย์สินทางสงวนได้พิจารณาแล้ว  
จึงขอเรียนว่า สำนักงานทรัพย์สินทางสงวนได้พิจารณาแล้ว  
จึงขอเรียนว่า สำนักงานทรัพย์สินทางสงวนได้พิจารณาแล้ว

สำนักงานแบบแปลนและแปลนแปลน ได้พิจารณาแล้ว  
เห็นสมควรให้ดำเนินการพิจารณาการยื่นขอแบบแปลนและแปลนแปลน  
ครั้งที่ 6/2540 ที่ประชุมเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2541  
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) คำขอเลขที่ 49/2539  
จึงขอเรียนว่า สำนักงานทรัพย์สินทางสงวนได้พิจารณาแล้ว  
จึงขอเรียนว่า สำนักงานทรัพย์สินทางสงวนได้พิจารณาแล้ว

2.2 1.2.2  
2.3 1.2.3

มาตราการยื่นขอแบบแปลนและแปลนแปลน  
ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) คำขอเลขที่ 49/2539  
คำขอเลขที่ 49/2539

1. มาตราการยื่นขอแบบแปลนและแปลนแปลน

- 1.1 ให้เปิดหน้าหนังสือแบบแปลนและแปลนแปลน  
รักษาความลับของแบบแปลนและแปลนแปลน  
1.2 ทำการยื่นขอแบบแปลนและแปลนแปลน  
เลขที่และพื้นที่โครงการ และขอเปิดแบบแปลนและแปลนแปลน  
และขอเปิดแบบแปลนและแปลนแปลน
- 1.3 ให้วัดระยะเปิดหน้าหนังสือแบบแปลนและแปลนแปลน  
วันละ 1 ครั้ง ในระหว่างเวลาที่ยื่นขอแบบแปลนและแปลนแปลน  
1.4 ด้านล่างของแบบแปลนและแปลนแปลน  
หลังจำนวนไม่น้อยกว่า 4 เมตร ระยะห่างระหว่างต้น 2x2 เมตร  
1.5 ทำการเปิดแบบแปลนและแปลนแปลนไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- 1.6 บัญชีแบบแปลนและแปลนแปลนไม่น้อยกว่า 4 เมตร
- 1.7 ให้พิจารณาแบบแปลนและแปลนแปลนไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง
- 1.8 จัดทำแบบแปลนและแปลนแปลนไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง
- 1.9 ตรวจสอบแบบแปลนและแปลนแปลนไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง

2. มาตราการยื่นขอแบบแปลนและแปลนแปลน

- 2.1 ให้เปิดหน้าหนังสือแบบแปลนและแปลนแปลน  
วัด ทางหลวง หรือส่วนราชการของกรุงเทพมหานคร  
โดยกรมการที่ดินและการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและหน่วยงาน  
เห็นชอบก่อนดำเนินการ

2.8 ในระหว่างการศึกษาเรื่องหาชุดสมบัติอุปราช หรือร่อยของอุปราชาติ ไม่ว่าเป็นพหุพจน์หรืออื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จะต้องการงานและข้อความว่ามีหรือเกิดปรากฏหรือมีที่นักศึกษาศึกษาการบางอย่างที่ ข้างต้นในการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งในระหว่างการสำรวจจะต้องการทำหรือจะพิจารณา และหากผู้สนใจเห็นว่า เป็นแหล่งโบราณคดี ผู้เฝ้าระวังหรือจะตั้งงบประมาณเงินในของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่ข้อ เรียกร้องใด ๆ



ลำดับที่

เงื่อนไขการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังดำเนินการ

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง  
ชนิดแร่โพแทชไดไฮโดรเจน โดยวิธีเหมืองพบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร  
ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มีได้กำหนดไว้แล้ว  
ในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการการรักษาความปลอดภัยในเชิงการบริหารความปลอดภัยในการ  
ทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 9 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตร  
ฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับชุมชน หมู่บ้าน ชุมชน หรือผู้อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่โครงการทำเหมืองและแร่  
ต้องดำเนินการตามระเบียบที่กระทรวงมหาดไทยกำหนดไว้ ข้อ 12 แห่งแผนผัง  
โครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ลำดับที่

ลำดับที่ 2

ข้อ 5 การรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแร่

ต้องดำเนินการรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการทำเหมืองแร่ตามความในมาตรา  
๑๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๑ แต่ไม่รวมถึงโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตร  
ฉบับนี้

เรื่องทำเหมือง

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปฏิบัติตามวิธีการทำเหมือง  
และแผนการทำเหมือง ตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๓ แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์ตอบแทนประโยชน์

ต้องให้ผลประโยชน์ตอบแทนประโยชน์แก่ประชาชน ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์ตอบแทน  
ประโยชน์แก่ประชาชน ฉบับที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๔๙ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ไว้แล้ว

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะภายในระยะ ๕๐ เมตร ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 10  
แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ลำดับที่

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าอากาศยานภูเก็ต  
สำหรับโครงการท่าอากาศยานภูเก็ต 49/2559  
ของ บริษัท ภูเก็ตแอร์ไลน์ จำกัด (มหาชน)  
ที่ตำบลตะกอม อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต  
และ

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ตามหนังสือที่ วว 0804/7144 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม 2541  
แนบท้ายประกาศฉบับนี้

ข้อ

ข้อ 10 การจัดทำประเมินพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้  
ผู้ถือประโยชน์จะต้องได้ข้อมูลจากแผนที่ป่าไม้ก่อนทำเหมือง  
และต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้เข้าทำประโยชน์ในที่ดินป่าไม้

ข้อ 11 เสนอให้กรมสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติ  
พ.ศ. 2510

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โพแทช โดยวิธีเหมืองพบ  
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 49 / 2539 ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)  
ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 2 บ้านชะอม อ.ชะอม จ.สระบุรี

เอกสารหมายเลข 1

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่โพแทช โดยวิธีเหมืองพบ  
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 49/2539 ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)  
ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 2 บ้านชะอม อ.ชะอม จ.สระบุรี

#### 1. ที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ

##### 1.1 ขอบเขตลุ่มน้ำของประทานบัตรและที่ตั้ง

คำขอประทานบัตรแห่งแร่โพแทช ตั้งอยู่ในพื้นที่ หมู่บ้านชะอม อ.ชะอม จ.สระบุรี ตั้งอยู่ห่างจากตัวหมู่บ้านชะอม ไปทางเหนือประมาณ 1 กม. อยู่ระหว่างพิกัดที่ 1594000-1595000 N และ 726000-727000 E ตามแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L 7017 เศษช่วง 5237 IV ชื่อระวาง อำเภอบ้านนา มีพื้นที่ 95-02-59 ไร่

- ด้านทิศเหนือของคำขอประทานบัตรที่ 49/2539 ติดแนวเขตประทานบัตรของผู้นำประกอบการรายอื่น
- ด้านทิศใต้ของคำขอประทานบัตรที่ 49/2539 ติดแนวเขตประทานบัตรของผู้นำประกอบการรายอื่น
- ด้านทิศตะวันออกของคำขอประทานบัตรที่ 49/2539 ติดแนวเขตคำขอประทานบัตรที่ 47/2535 ซึ่งมีพื้นที่ 87-03-19 ไร่
- ด้านทิศตะวันออกเฉียงของคำขอประทานบัตรที่ 49/2539 ติดแนวเขตประทานบัตรของผู้นำประกอบการรายอื่น (เอกสารหมายเลข 1.1)

##### 1.2 ภาวณาคอม

บริเวณพื้นที่ตั้งอยู่ระหว่าง กม.21+000 ถึง 22+000 ทางหลวงจังหวัด หมายเลข 3222 (แก่งคอย-บ้านนา) สามารถเข้าสู่พื้นที่ได้ 2 เส้นทางคือ แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ที่ กม.119+500 หน้าทางเข้า อ.แก่งคอย มาตามเส้นทางหมายเลข 3222 ประมาณ 20 กม. หรือแยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ที่ สี่แยกหินกอง อ.หนองแค ไปตามทางหลวงหมายเลข 33 ถึง อ.บ้านนา จ.น่านายก จึงแยกซ้ายมือเข้าไปตามทางหลวงหมายเลข 3222 อีกประมาณ 21 กม. ตามลำดับ รวมระยะทางจากกรุงเทพมหานคร 4 ประมาณ 130 กม. (เอกสารหมายเลข 1.2)

##### 1.3 สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่คำขอประทานบัตรเกือบทั้งหมดมีสภาพเป็นภูเขา กลุ่มส่วนหนึ่งของเขาไม่นวล ซึ่งมียอดสูงสุดอยู่ในเขตคำขอประทานบัตรที่ 49/2539 ระดับ 222 เมตร รทก. ความสูงของภูเขาเทียบกับเส้นกึ่งภูมิประเทศสองข้างประมาณ 120 เมตร มีความลาดชันพื้นที่ส่วนใหญ่ลักษณะแบบแนวสันเขา (ridge) วางตัวในทิศทาง NW-ES มีทางหลวงหมายเลข 3222 ตัดผ่านสายเขาจากด้านทิศตะวันออก ที่ตั้งทั่วไปปกคลุมด้วยป่าไผ่ ป่าหญ้า ในเขตคำขอประทานบัตรไม่มีทางน้ำสำคัญไหลผ่าน และไม่ปรากฏทางสาธารณูปโภคภายในบริเวณ

๔๒๑๖

2. ชนิดวิทยา

2.1 ชนิดวิทยาทั่วไป

แหล่งแร่ไฮโดรซิลิไซด์ เป็นบริเวณ mineralized zone ในพื้นที่ volcanic terrain ประเภท kaolinite ซึ่งเป็นหินอัคนีหินของกลุ่ม andesitic/basaltic unit ตอนล่างในหน่วยหิน Khao Yai Volcanic sequence ประกอบด้วย Picro - Trisasic แอ่งหินกรวยหินกรวยนี้ มีขนาดประมาณ 1 : 250,000

2.2 ชนิดวิทยาแหล่งแร่

แหล่งแร่ "ไฮโดรซิลิไซด์" ( $Al_2Si_2O_5(OH)_2$ ) เป็นชื่อทางพาณิชย์ เป็นกลุ่มแร่ Clay Mineral ซึ่งมีสารประกอบอยู่ในรูปของ Hydrous Aluminum Silicate โดยเกิดจากกระบวนการทางธรณีวิทยาที่เรียกว่า Diagenesis (Epithermal) ที่ได้จากหินหิน Rhyolite แอ่งหินกรวยหินกรวยนี้ สันนิษฐานว่าเป็นกลุ่มหิน Siliceous Rocks ก่อให้เกิดในลักษณะของ Vein จะมีปริมาณของ  $Al_2O_3$  สูง ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์โดยทั่วไปพบว่าส่วนใหญ่เกิดในลักษณะของ Vein จะมีปริมาณของ  $Al_2O_3$  สูง ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์โดยทั่วไปพบว่าส่วนใหญ่เกิดในลักษณะของ Vein จะมีปริมาณของ  $Al_2O_3$  สูง และมีปริมาณของ  $SiO_2$  สูง ทั้งนี้เนื่องจากมีปริมาณของ  $SiO_2$  ที่มีค่าสูงและมีความเข้มข้นสูงในหินกรวย และทำให้หินกรวยเปลี่ยนเป็น Chalcidonic Quartz ซึ่งเป็นแร่ที่เกิดขึ้นในหินกรวยนี้

เนื่องจากมีการเกิดของแร่ดังกล่าวมี 3 ลักษณะที่สำคัญ ดังนี้คือส่วนล่าง จึงได้กล่าวถึงดังต่อไปนี้คือ

- ประเภท A ( $Al_2O_3$  28-35 % )
- ประเภท B ( $Al_2O_3$  17-28 % )
- ประเภท C ( $Al_2O_3$  11-17 % )

(เอกสารหมายเลข 2)

3. วิธีการทำเหมือง

3.1 การเดินหน้าเหมือง

จะดำเนินการขุดหน้าเหมือง โดยการใช้วิธีเจาะระเบิดและแรงคน โดยเดินหน้าเหมือง-พัฒนาพื้นที่ จากบริเวณ "ก" ไปตามแนวเส้นทางขุดหน้าเหมือง → ตามลำดับการพัฒนาระบบการขุดหน้าเหมืองเปิดเปิดดินและหินเปลือก siliceous rocks ที่ปกคลุมหน้าเหมือง นำไปกองเก็บไว้บริเวณเครื่องหนาบ "ก" หรือในเขตคำขอใช้พื้นที่ 4 กลุ่มอุตสาหกรรมที่ 1/2535 ก่อนจะทำการขุดหน้าเหมืองแบบขั้นบันไดตามลำดับ โดยมีความลาดเอียงรวมไม่เกิน 45 องศา เพื่อความปลอดภัยในการทำเหมือง โดยแต่ละชั้นมีความกว้าง 6 เมตร สูง 5 เมตร ซึ่งจะทำให้บริเวณขุดหน้าเหมืองทั้ง 4 ด้าน เป็นกำแพงป้องกันเสียง ฝุ่น และเศษหินที่ได้จากการระเบิด ตลอดจนการชะล้างพัดพาจะออกนอกเขตเหมืองจากด้าน ถูกกักเก็บอยู่ในบริเวณบ่อเหมือง ไม่ให้ไหลลงสู่เชิงเขา (เอกสารหมายเลข 3) และน้ำที่ถูกกักเก็บในบ่อเหมือง จะใช้สำหรับรดน้ำหน้าเหมือง (Filling) ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากน้ำในบริเวณแหล่งแร่ ไม่ให้ล้นไหลไปก่อปัญหาสิ่งแวดล้อม

3.2 การผลิตแร่

วิธีการผลิตแร่ โดยวิธีผลิตแร่เป็นแบบ แอมนิยมในอุตสาหกรรม แอมนิยมในอุตสาหกรรม แอมนิยมในอุตสาหกรรม (AN/FO) มีเก็บไฟฟ้าและดีเซลเป็นต้นการผลิต จากการจะเปิดตัวไฟฟ้า งานพัฒนาใช้แรงคนในการขุดเปิดดิน เนื่องจากมีความหนาแน่นเล็กน้อย และขุดเปิดไปกองเก็บเป็นสถานที่ตั้งถาวรตามข้อที่ 3.1 จากนั้นทำการจะระเบิดใช้เครื่องเจาะระเบิดใช้ลม (jack hammer) ประกอบกับเครื่องอัดลม (air compressor) ขนาด 370 c.f.m. ระเบิดขนาด 1.5 นิ้ว ลึก 2.5-3 เมตร จำนวนครั้งละประมาณ 30-50 หลุม / การระเบิด 1 ครั้ง โดยจะให้ดินแตกเป็นขนาดประมาณ 1 ดมก หากเกินกว่านี้จะใช้แรงคนทำการบด หรืออาจใช้เครื่องบดขนาดเล็กตามความเหมาะสม การระเบิดจะกระทำเป็น Bench โดยแต่ละชั้นจะได้ความสูงไม่เกิน 5 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร (เอกสารหมายเลข 3.1 ถึง 3.5)

ปริมาณการผลิตแร่ ประมาณ 3,500 ตัน/เดือน

แผนการผลิตแร่ในช่วงอายุประทานบัตร

ปีที่	ปริมาณเปิดดินและหินดิบ (ลบ.ม.)	ปริมาณแร่ที่ผลิต (ตัน)	ปริมาณแร่ที่ผลิตสะสม (ตัน)
1 - 5	6,310	210,200	210,200
6 - 10	6,310	210,260	420,460
11 - 15	6,310	210,280	630,740
16 - 20	6,320	210,560	841,300
21 - 25	6,310	210,450	1,051,750
รวม	31,560	1,051,750	

รายละเอียดการคำนวณปริมาณแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ในแต่ละปี

ปีที่	ระดับผลิต (เมตริกตัน)	พื้นที่ผลิต (ตร.ม.)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ปริมาณที่สามารถ ทำเหมืองได้ใน แต่ละระดับ (ตัน)	ปริมาณที่สามารถ ทำเหมืองได้ ทุก 5 ปี (ตัน)
1-5	155 150 145	5,000 12,813 25,000	43,027 92,850	66,563 143,638	210,200
6-10	140 135	26,875 21,875	129,659 121,661	200,563 9,879	210,260
11-15	135 130	17,500	98,234	178,530 31,751	210,280
15-20	130 125	16,250	84,356	120,218 90,345	210,560
20-25	125 120 115	14,375 12,500	76,515 67,133	40,153 118,968 51,927	210,450
รวม			713,435		1,051,760

การหาปริมาณของแร่ที่ถูกขุดไปทุกชั้นจะมีความสูง จะใช้สูตรดังนี้

$$V = 1/3 \times h \times (A1 + A2 + \sqrt{A1 \times A2})$$

โดยที่ A = ปริมาตรที่ขุดมาหา

h = ระยะความสูงตั้งแต่จุดระหว่าง A1 กับ A2

A1= พื้นที่ฐาน 1

A2= พื้นที่ฐาน 2

ตัวอย่างการคำนวณปริมาณแร่ที่สามารถทำเหมืองได้

ปีที่ 5

$$\begin{aligned} \text{ชั้นตะกอนสูง} &= 155 \text{ ถึง } 150 \text{ เมตร} \\ \text{ปริมาตร} &= 1/3 \times 5 \times (5,000 + 12,813 + \sqrt{5,000 \times 12,813}) \\ &= 43,027 \text{ ลบ.ม.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณที่สามารถทำเหมืองได้} &= 43,027 \times 2.6 \times (1 - 0.3) \times 0.85 \\ &= 66,563 \text{ ตัน} \end{aligned}$$

โดยที่ ความหนาแน่นของแร่ = 2.6 , สัมประสิทธิ์ความผ่นแปร = 0.3 , ประสิทธิภาพการทำเหมือง = 85 %

#### 4. การแต่งแร่

ภายหลังการเจาะระเบิด จะใช้คนหรือรถบรรทุก เพื่อลำเลียงเศษหินและดิน ออกจากหินและเปลือกหินที่ปะปนไว้รกลัดกลิ้ง ตกใส่บดบดทุกขนาด 10 ตัน/คัน รวมจำนวน 2 คัน เพื่อลำเลียงออกจากทำเหมืองไปยังช่องลำเลียงแร่ (Shute) จากนั้นลำเลียงไปยังโรงบดของบดบริษัทต่อไป

#### 5. การยกกับมูลหินหาบ

ใช้แรงคนหรือรถบรรทุก เพื่อลำเลียงเศษหินและดิน ซึ่งใช้ประโยชน์ไม่ได้ ไปกองเก็บไว้ในบริเวณคอกหีบ "ก" ซึ่งจะปรับแต่งความเอียงของกองมูลหินหาบให้มีความสูงหรือลาดชันพอสมควร พร้อมทั้งจะทำการขุดและลำเลียงหินดินไว้โดยรอบเพื่อป้องกันการชะล้างจากกองกับมูลหินหาบลงสู่พื้นที่บริเวณใกล้เคียง (เอกสารหมายเลข 3 และ 4) ปัจจุบันบริษัท ได้มีการอนุรักษ์น้ำ และสามารถนำน้ำจากน้ำท่า มาใช้เพื่อประโยชน์ได้หมด ประกอบกับแหล่งแร่ดังกล่าวเป็นภูเขาหินซึ่งมีดินปกคลุมอยู่น้อยมาก จะเห็นว่าการผลิตแร่จึงมีเปลือกดินไม่ระบะแรกที่มีการเปิดบริเวณหินผิว และเศษหินขนาดเล็กที่ติดเปลือกแร่ก่อนออกแล้วเท่านั้น ที่ทำการขนถ่ายไปกองเก็บซึ่งมีปริมาณเพียงเล็กน้อย

#### 6. เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง

##### 6.1 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง

รายการ/ชื่อ	ชนิด	แรงม้า	จำนวน	หมายเหตุ
เครื่องอัดลม (Air Compressor)	370 c.f.m.	160	1 เครื่อง	งานเจาะระเบิดหิน
เครื่องเจาะระเบิด	60 c.f.m.	-	4 เครื่อง	และแร่
รถดีเซล	2 m <sup>3</sup>	150	1 คัน	งานจัดและตัดทอยแร่
รถท้าย 6 ล้อ	บรรทุก 10 ตัน	100	3 คัน	ขนและลำเลียงแร่
				จากหน้าเหมือง



เอกสารฉบับนี้ได้ผ่าน

โครงการทำเหมืองแร่โพแทช โอลิฟฟีนทอง  
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 49/2539 ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)  
ตั้งอยู่บริเวณ หมู่ที่ 2 บ้านชะอม ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

1. ปริมาณแร่สำรอง

เนื้อที่สำรวจประทานบัตร	=	95-02-59 ไร่
เนื้อที่บริเวณแหล่งแร่ที่ได้รับสัมปทานยังคงรักษาสภาพ	=	60-02-59 ไร่
เนื้อที่ที่สามารถเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ได้	=	35-00-00 ไร่
เนื้อที่เปิดการทำเหมืองไปแล้ว	=	5-00-00 ไร่
คงเหลือเนื้อที่ที่สามารถทำเหมืองได้	=	30-00-00 ไร่
ความหนาแน่นเฉลี่ยดินที่ปิดทับ	=	0.5 เมตร
ความหนาแน่นเนื้อแร่ เหลือ	=	44.5 เมตร
ความลึกของเหมืองรวม	=	45.0 เมตร
ปริมาณแร่สำรอง	=	436,075 ต.น.ม.
คิดเป็นน้ำหนัก	=	1,105,400 ตัน
คิด % Recovery การผลิตแร่	=	93 %
(เนื่องจากเป็นหินแข็ง และมีเปลือกหินน้อย)		
ปริมาณแร่โพแทชที่ได้คิดได้		
คิดเป็นน้ำหนัก (ความหนาแน่น 2.6 ต.น./ต.น.ม.)	=	404,522 ต.น.ม.
ปริมาณแร่โพแทชที่เหลือจากการจัดแร่ก้อนและแร่ที่สูญเสีย	=	1,051,760 ตัน
คิดเป็นน้ำหนัก (ความหนาแน่น 1.7 ต.น./ต.น.ม.)		

2. มูลค่าแหล่งแร่

ราคาประเมินกรมทรัพยากรธรณี	350 บาท/ตัน
ค่าภาคหลวงร้อยละ 4 หรือเท่ากับ	14 บาท/ตัน
มูลค่าแหล่งแร่ที่สำรวจแล้ว	368.12 ล้านบาท
รายได้จากราคาภาคหลวง	14.72 ล้านบาท

รายการคำนวณต่อกำหนดอายุประทานบัตร  
โครงการเหมืองแร่ไฟโรไลต์ โดยวิธีเหมืองพบ  
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 49/2539 ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)  
จังหวัดฉะเชิงเทรา หมู่ที่ 2 บ้านระอม ต.ระอม อ.แกลง จ.สระบุรี

1. ปริมาณสำรอง			
-เนื้อที่คำขอประทานบัตร	=	95-02-39 ไร่	
-เนื้อที่บริเวณแหล่งแร่ได้รับกำหนดพื้นที่สัมปทาน	=	60-02-39 ไร่	
-เนื้อที่ซึ่งสามารถเปิดการทำเหมืองผลิตแร่ได้	=	35-00-00 ไร่	
-เนื้อที่เปิดการทำเหมืองไปแล้ว (แต่มีความลึก 20 เมตร)	=	5-00-00 ไร่	
-เนื้อที่ยังไม่มีการทำเหมือง	=	30-00-00 ไร่	
-ปริมาณดิน หิน แร่ไฟโรไลต์ที่ต้องขุดทั้งหมด	=	713,435 ลบ.ม.	
-ปริมาณแร่ไฟโรไลต์สำรอง	=	436,075 ลบ.ม.	
-คิดเป็นน้ำหนัก	=	1,105,400 ตัน	
2. ความสามารถของเครื่องจักรกลท่าเหมือง			
2.1 งานระเบิดแร่ไฟโรไลต์			
-แฉกแบบแฉกร์ ขนาดดอกเจาะ 1.5 นิ้ว 5 ตัว	=	2,750	ลบ.ม./เดือน
หรือ 2,750 x 11 เดือน/ปี	=	30,250	ลบ.ม./ปี
-เวลาที่ใช้ในการระเบิด	=	23.6	ปี
แร่ไฟโรไลต์ 713,435/30,250	=		
3. อายุประทานบัตร			
-ระยะเวลาในการผลิตแร่	=	24	ปี
-เวลาที่ใช้ในการเตรียมการทำเหมืองและพัฒนา	=	1	ปี
-ระยะเวลาที่ใช้ในการทำเหมือง	=	25	ปี

แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม  
สำหรับพื้นที่บริเวณพื้นที่ 49/2539  
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) หมู่ที่ 2 บ้านตะเภา ตำบลตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี



มาตราส่วน 1 : 1,000,000



แผนที่แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยน้ำท่วม  
สำหรับพื้นที่บริเวณพื้นที่ 49/2539  
ของ บริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) หมู่ที่ 2 บ้านตะเภา ตำบลตะเภา อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี



หมายเหตุ แผนที่ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการพิจารณา  
ขอความเห็นชอบการเวนคืนที่ดิน L. 7017 เขต 49/2539 IV ซึ่งรวมพื้นที่  
ทั้งหมด

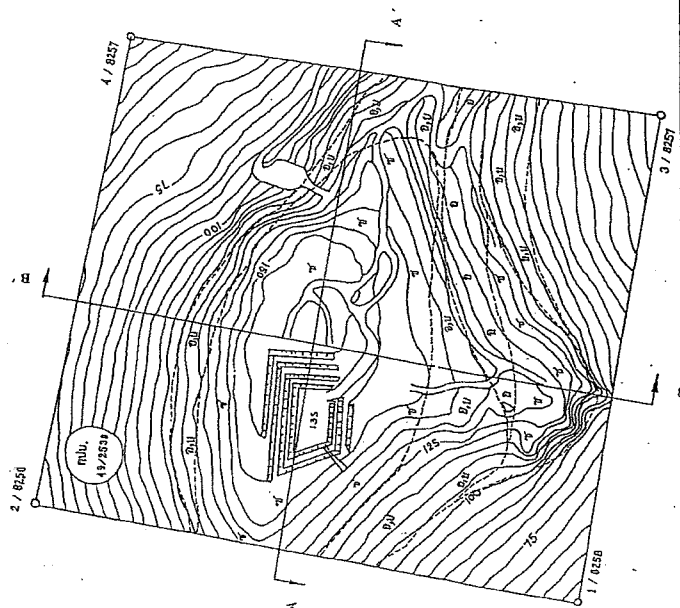
ที่ประชุม ๖๖ สำหรับพื้นที่ 49/2539

แผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ทางหลวง  
พื้นที่โครงการพัฒนาระบบชลประทาน 49/2539

ทั้งนี้ แผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ทางหลวง (แผนที่) นี้ มีลักษณะเป็นเอกสารข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ซึ่งจัดทำขึ้น



มาตราส่วน 1 : 2,500



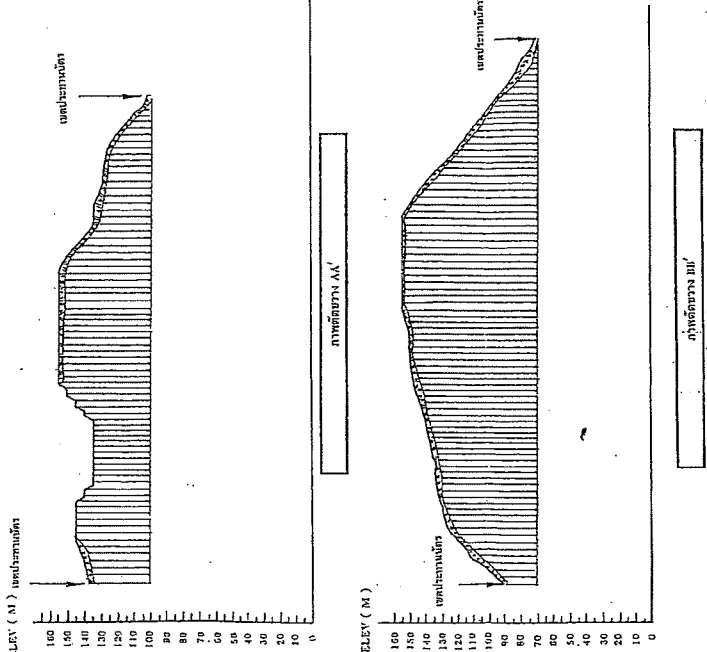
สัญลักษณ์  
๑. ทางหลวงแผ่นดิน  
๒. ทางหลวงชนบท  
๓. ทางรถไฟ  
๔. ทางน้ำ

แผนที่ภูมิประเทศ (แผนที่, ภูมิประเทศ)

แผนที่ภูมิประเทศ

- ๑. พื้นที่โครงการพัฒนาระบบชลประทาน (พื้นที่โครงการ)
- ๒. พื้นที่โครงการพัฒนาระบบชลประทาน (พื้นที่โครงการ)
- ๓. พื้นที่โครงการพัฒนาระบบชลประทาน (พื้นที่โครงการ)
- ๔. พื้นที่โครงการพัฒนาระบบชลประทาน (พื้นที่โครงการ)

แผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ทางหลวง



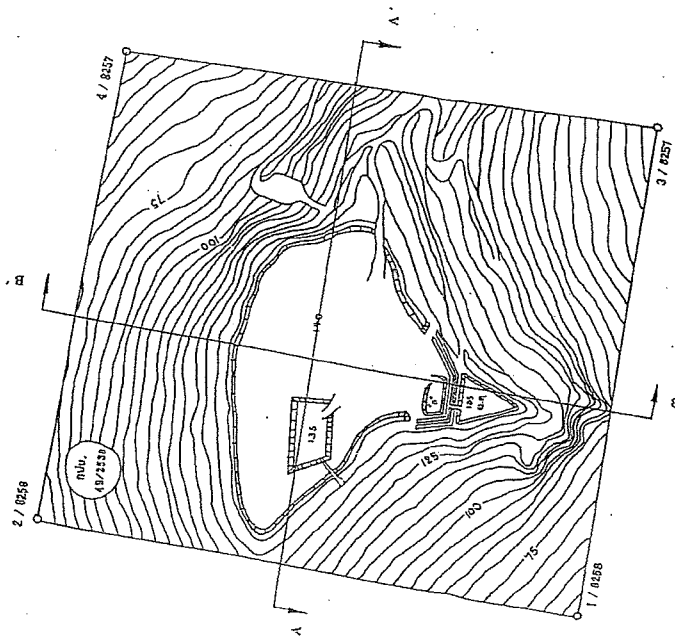
สัญลักษณ์  
๑. พื้นที่โครงการ  
๒. พื้นที่โครงการ



แผนที่โครงการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่ตำบลบ้านดง อำเภอบ้านดง จังหวัดบุรีรัมย์  
 ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร (ทางหลวงหมายเลข 2) ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร จากตัวเมืองบุรีรัมย์

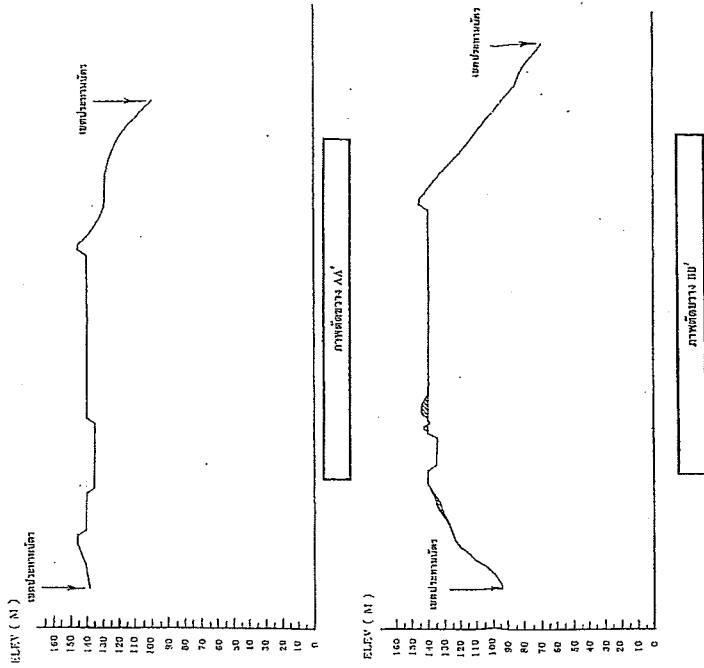


มาตราส่วน 1 : 2,500



- สัญลักษณ์
- ▲ สถานีสูบน้ำ
  - ▲ ประตูน้ำ
  - ▲ สถานีสูบน้ำ (เขื่อน, เขื่อน)
  - ▲ สถานีสูบน้ำ (เขื่อน, เขื่อน)
  - ▲ สถานีสูบน้ำ (เขื่อน, เขื่อน)

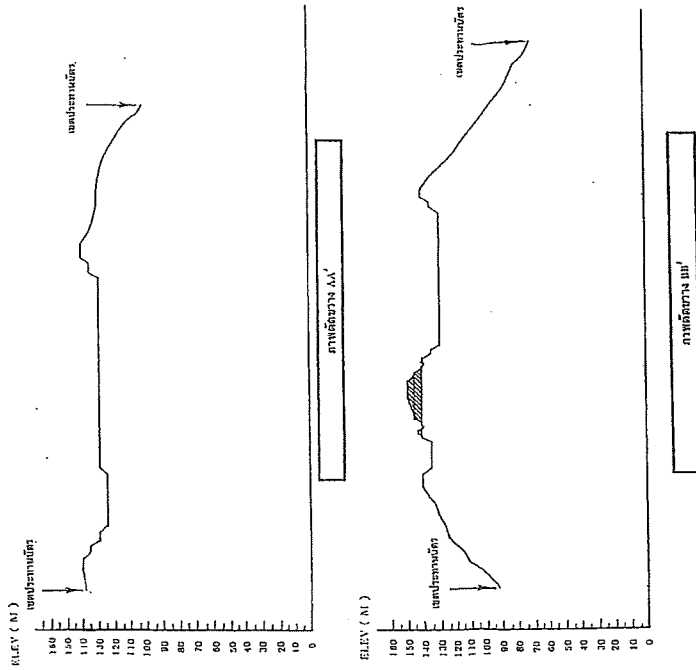
ภาพแสดงแนวเส้นทางของคลองชลประทาน



คลองชลประทาน, ประตูน้ำ



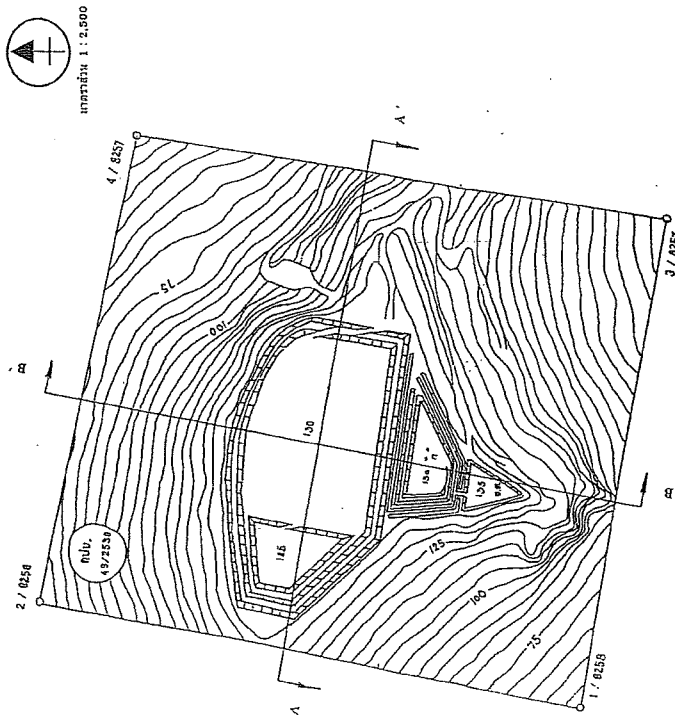
ภาพตัดขวางตามแนวลำน้ำฝั่ง เขื่อนลพบุรี 15



เขื่อนลพบุรี, ฝั่งน้ำ

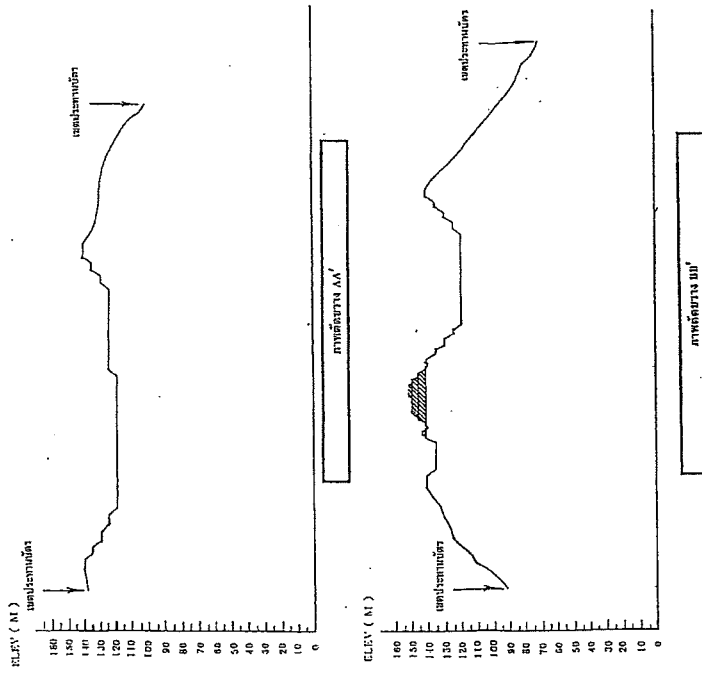
แผนที่โครงการขุดลอกคลองลพบุรี โดยกรมชลประทาน เมื่อปี พ.ศ. 2538

กรมชลประทาน ( มท. ) แผนที่ 2 ขุดลอก ลำน้ำลพบุรี อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี



ผู้จัดทำ  
A. มท. กรมชลประทาน  
B. กรมชลประทาน ( มท. )  
C. กรมชลประทาน ( มท. )  
D. กรมชลประทาน ( มท. )  
E. กรมชลประทาน ( มท. )  
F. กรมชลประทาน ( มท. )  
G. กรมชลประทาน ( มท. )  
H. กรมชลประทาน ( มท. )  
I. กรมชลประทาน ( มท. )  
J. กรมชลประทาน ( มท. )  
K. กรมชลประทาน ( มท. )  
L. กรมชลประทาน ( มท. )  
M. กรมชลประทาน ( มท. )  
N. กรมชลประทาน ( มท. )  
O. กรมชลประทาน ( มท. )  
P. กรมชลประทาน ( มท. )  
Q. กรมชลประทาน ( มท. )  
R. กรมชลประทาน ( มท. )  
S. กรมชลประทาน ( มท. )  
T. กรมชลประทาน ( มท. )  
U. กรมชลประทาน ( มท. )  
V. กรมชลประทาน ( มท. )  
W. กรมชลประทาน ( มท. )  
X. กรมชลประทาน ( มท. )  
Y. กรมชลประทาน ( มท. )  
Z. กรมชลประทาน ( มท. )

แนวเส้นทางทางรถไฟสายใหม่ ระยะทาง 20 กิโลเมตร



แนวเส้นทาง, แนวคันทาง

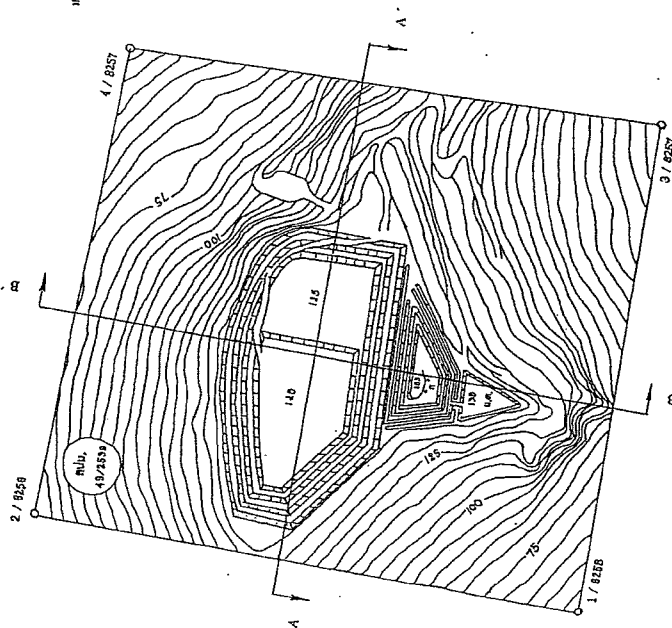
แนวเส้นทางทางรถไฟสายใหม่ ระยะทาง 20 กิโลเมตร

จำนวนสถานีรถไฟ 49/2539

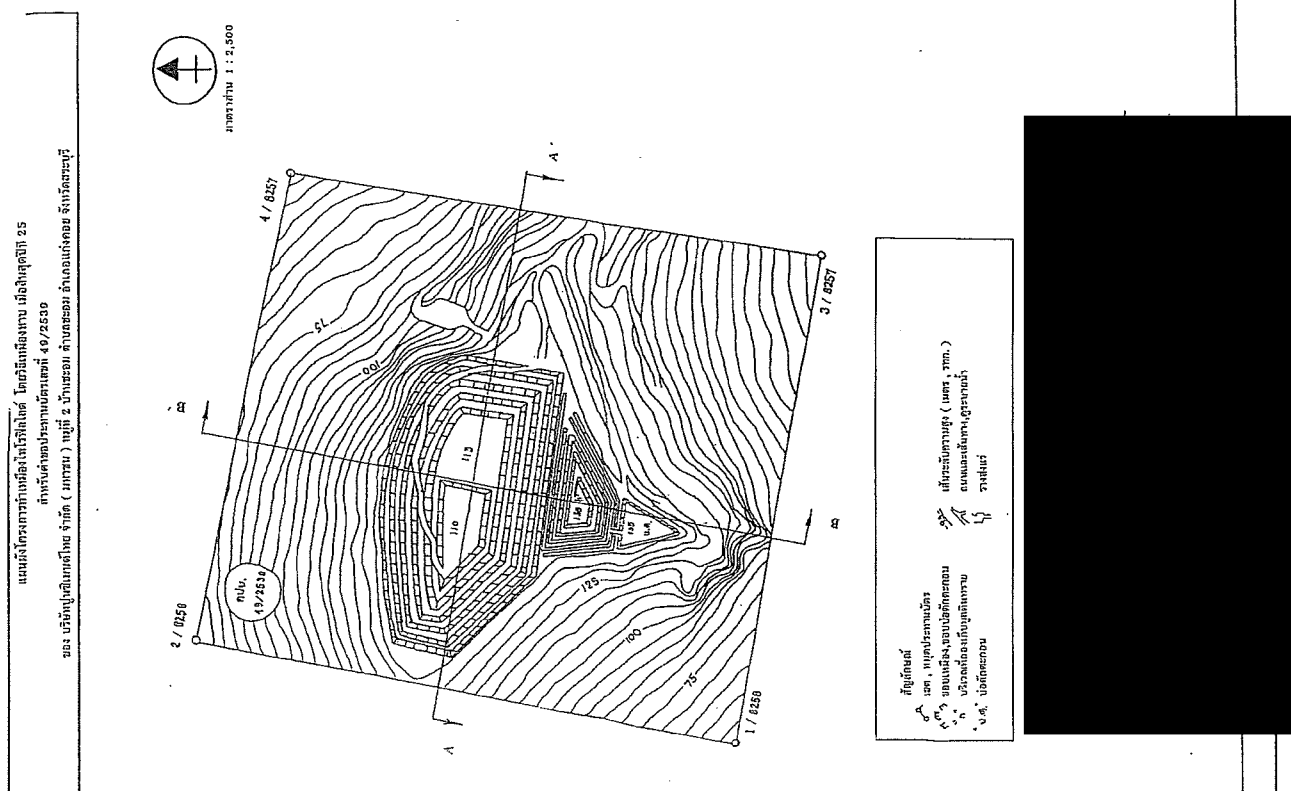
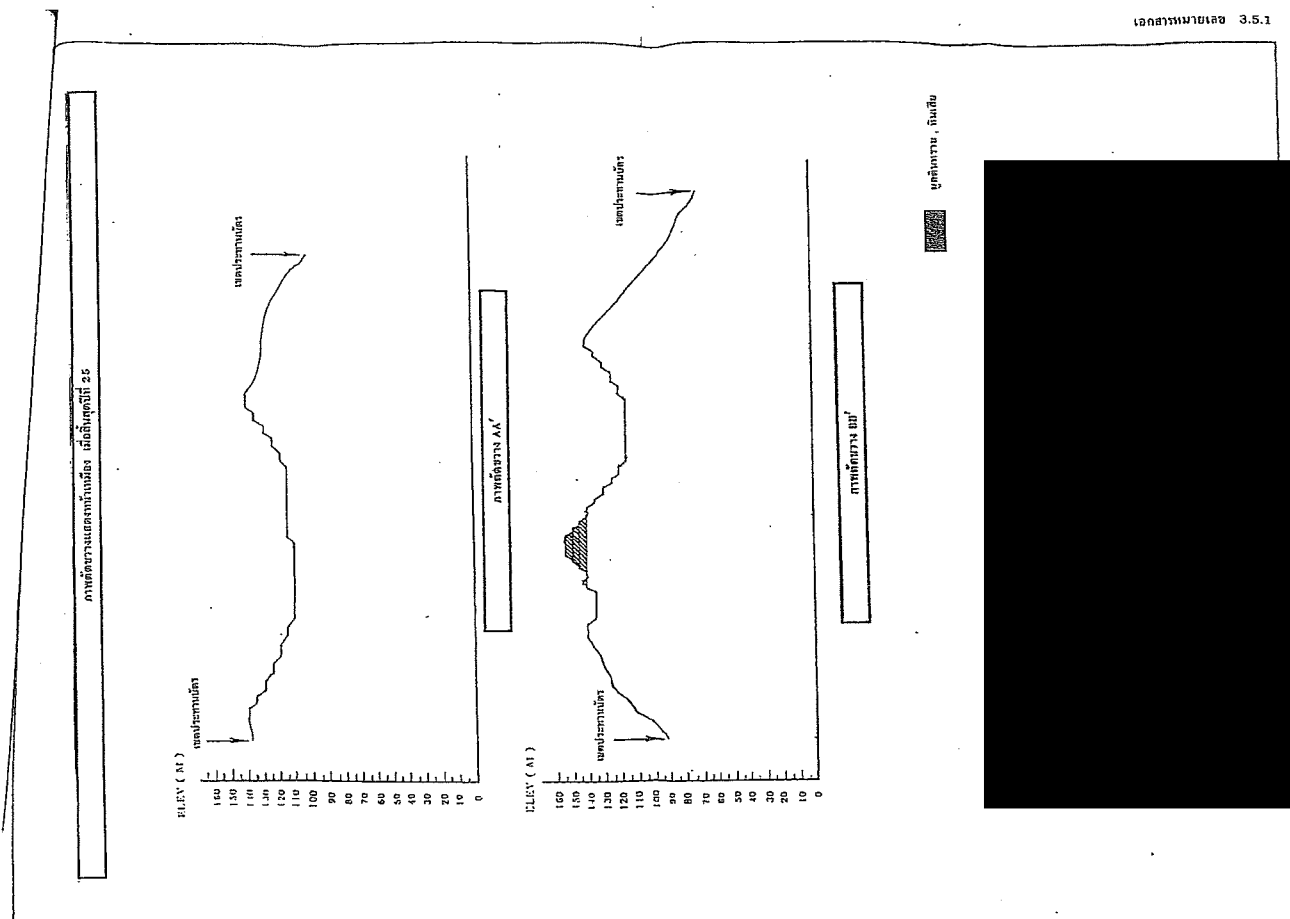
สถานีรถไฟ (สถานีรถไฟ) สถานี 2 บ้านสมอ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา



มาตราส่วน 1 : 2,500

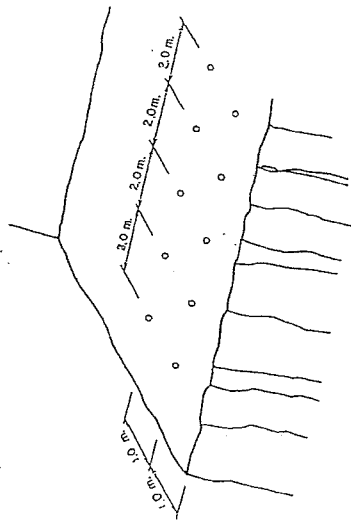


สัญลักษณ์  
 1. สถานีรถไฟ  
 2. สถานีรถไฟ  
 3. สถานีรถไฟ  
 4. สถานีรถไฟ  
 5. สถานีรถไฟ  
 6. สถานีรถไฟ  
 7. สถานีรถไฟ  
 8. สถานีรถไฟ  
 9. สถานีรถไฟ  
 10. สถานีรถไฟ

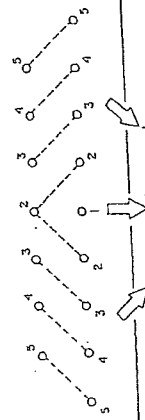




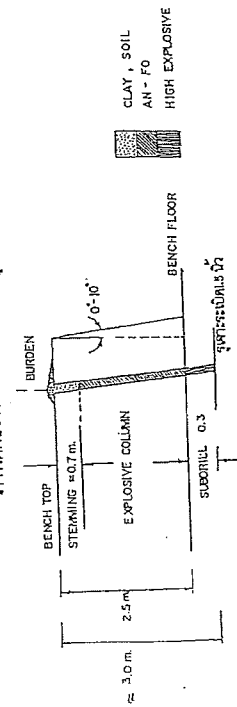
ภาพแสดงรูปแบบการเจาะระเบิด



ภาพแสดงการออกแบบร่องของการระเบิด (DELAY PATTERN)



ทิศทางการเคลื่อนที่ของหินเมื่อระเบิด  
ภาพตัดขวางแสดงรายละเอียดการระเบิด



แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ไฟโรฟิลไลต์

ฉบับเปลี่ยนแปลงบางส่วน

สำหรับประทานบัตรที่ 8258/15777

ตั้งอยู่ หมู่ที่ 2 บ้านชะอม ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

โดย

ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

กระทรวงอุตสาหกรรม

ผู้รับรองแผนผังโครงการทำเหมือง  
แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ว่าด้วยการจัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง พ.ศ. 2555

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 8258/15777 ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ชนิดแร่ ไฟโรฟิลไลต์ เพื่อ  
อุตสาหกรรมปูนซิเมนต์ ของ บริษัทปูนซิเมนต์ไทย (จำกัด) มหาชน ที่ หมู่ที่ 2 ตำบล ชะอม อำเภอ แง่งค้อย  
จังหวัด สระบุรี

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายเซ็น
๑		ผู้รับมอบอำนาจเลขที่ 21/2547 ลงวันที่ 29 ก.ค. 2547 บริษัทปูนซิเมนต์ไทยจำกัด (มหาชน)	
๒		วิศวกรเหมืองแร่ที่ได้รับใบอนุญาต เป็นผู้ประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุมระดับสามัญวิศวกร เลขทะเบียน สสม.150 ผู้ออกแบบแผนผังโครงการทำเหมือง	

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ฉบับนี้ ได้รับการตรวจสอบแล้วเมื่อวันที่ ๒๓ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๘

๔		วิศวกรเหมืองแร่ ผู้ตรวจสอบแผนผัง โครงการทำเหมือง	
๕		ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 6 นครราชสีมา	
๖		เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ ประจำท้องที่จังหวัดสระบุรี	

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ไฟโรฟิลไลต์  
สำหรับประทานบัตรที่ 8258/15777  
ฉบับเปลี่ยนแปลงบางส่วน  
ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)  
ที่ หมู่ที่ 2 บ้านชะอม ต.ชะอม อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

---

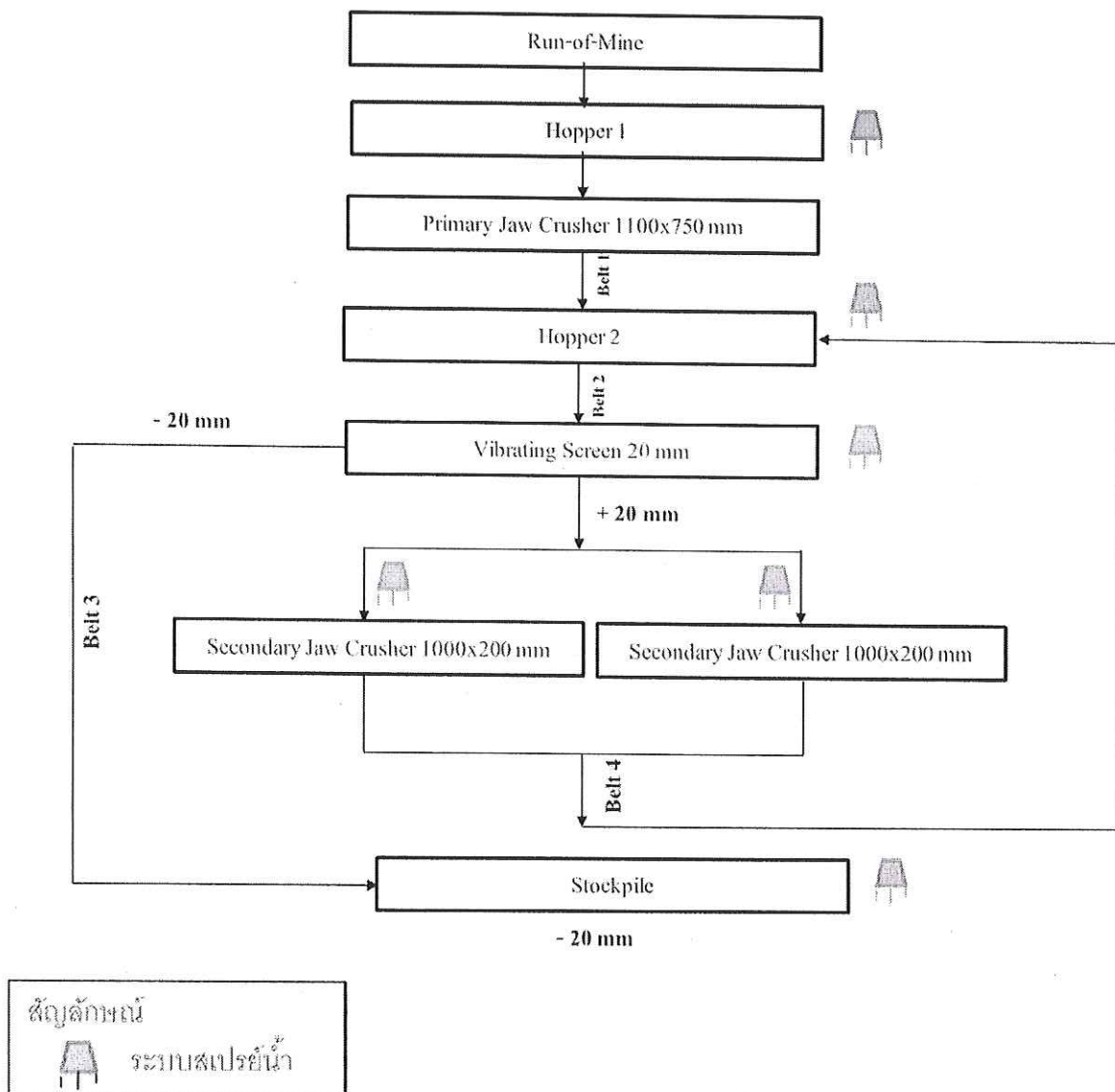
การเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการการทำเหมืองครั้งนี้ เนื่องจาก บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) วางแผนจะเพิ่มกระบวนการแต่งแร่ไฟโรฟิลไลต์ในพื้นที่ประทานบัตร และมีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแต่งแร่ เปลี่ยนแปลงจากแผนผังโครงการทำเหมืองเดิม ที่จะขนส่งแร่ที่ได้จากหน้าเหมืองไปโรงบดย่อยของบริษัทฯ ภายนอกพื้นที่ ไม่มีการแต่งแร่ในเขตพื้นที่ประทานบัตรแต่อย่างใด

ปัจจุบันบริษัทฯ ใช้โรงแต่งแร่ภายนอกเขตประทานบัตรเพื่อบดย่อยแร่ ไม่สามารถควบคุมคุณภาพการแต่งแร่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนโดยรอบ ดังนั้นเพื่อให้สามารถผลิตแร่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน บริษัทฯจึงขอเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองที่ได้รับรองวันที่ 10 มกราคม 2540 โดยแก้ไข หัวข้อ 4 การแต่งแร่ ข้อ 6 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองและแต่งแร่ และแผนผังแสดงบริเวณรองรับกิจกรรมทำเหมือง โดยมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ไฟโรฟิลไลต์สำหรับประทานบัตรที่ 8258/15777 ดังนี้

#### 4 การแต่งแร่

##### 4.1 การแต่งแร่ไฟโรฟิลไลต์

ภายหลังการเจาะระเบิด จะใช้รถแบคโฮคัดเลือกแร่ก่อนออกจากหินและเปลือกดินที่ปะปน ใช้รถแบคโฮตักใส่รถบรรทุกเทท้ายเพื่อลำเลียงออกจากหน้าเหมืองไปยังโรงแต่งแร่เพื่อลดขนาดแร่ก่อนส่งให้กับลูกค้าด้วยกระบวนการแต่งแร่ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการแต่งแร่ไฟโรฟิลไลต์

จะป้อนแร่ที่ได้จากการเจาะระเบิด ขนาดประมาณ 24 นิ้ว ที่ยังป้อนแร่ที่ 1 และลงเครื่องบดย่อยแร่ชั้นที่ 1 แบบ Jaw Crusher ขนาด 1,100X750 mm. แร่ที่ผ่านการบดย่อยจะถูกลำเลียงผ่านสายพานลำเลียงไปที่ยังป้อนแร่ที่ 2 และจะถูกลำเลียงโดยสายพานลำเลียงไปที่ตะแกรงสั่นคัดขนาด (Vibrating Screen) ขนาดของรูตะแกรง 20 มิลลิเมตร โดยแร่ที่ลอดผ่านตะแกรงสั่นคัดขนาด จะถูกลำเลียงโดยสายพานลำเลียง ไปกองเพื่อรอการจำหน่าย ส่วนแร่ที่ค้างตะแกรง จะผ่านไปลงเครื่องบดย่อยแร่ชั้นที่ 2 แบบ Jaw Crusher ขนาด 1,000X200 mm. จำนวน 2 ชุด เพื่อทำการลดขนาด จากนั้นจะถูกลำเลียงโดยสายพานลำเลียง กลับไปที่ยังป้อนแร่ที่ 2 เพื่อเข้าตะแกรงสั่นคัดขนาดอีกครั้งหนึ่ง จนกว่าจะได้แร่ที่มีขนาดเล็กกว่า 20 มิลลิเมตร โดยการทำงานของเครื่องจักรจะทำงานเป็นระบบปิด และใช้ระบบสเปรย์น้ำในการป้องกันผลกระทบจากฝุ่นละออง

#### 4.2 การป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการแต่งแร่

ทางบริษัทฯ ได้ประเมินผลกระทบและวางมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อมจากการแต่งแร่ไว้ดังนี้

##### 4.2.1 ผลกระทบจากฝุ่น

1. ใช้การฉีดพรมทั่วบริเวณที่เกิดฝุ่นละออง ทั้งบริเวณหน้าเหมืองและถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งหินไปยังจุดแต่งแร่ และบริเวณจุดเกิดฝุ่นในกระบวนการแต่งแร่

2. ปลุกต้นไม้ทรงสูงหนาแน่นล้อมรอบบริเวณโดยรอบพื้นที่โรงบดย่อยหินให้มากที่สุดเพื่อปิดกั้นทิศทางลม

3. ติดตั้งระบบสเปรย์น้ำบริเวณจุดกำเนิดฝุ่นทุกจุด และจะปิดคลุมเครื่องจักรเป็นระบบปิด

4. โรงแต่งแร่จะมีระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ในบริเวณโรงแต่งแร่ทั้งหมดแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) คือซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตามข้อกำหนดตามตารางการบำรุงรักษาการเปลี่ยนถ่ายอะไหล่ก่อนที่จะเกิดการเสียหายรวมทั้ง มีการปะซ่อมแซมรอยแตก รอยร้าวต่างๆ เพื่อให้ระบบกำจัดฝุ่นมีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

5. จัดให้คนงานสวมเครื่องป้องกันฝุ่นตามความเหมาะสม

#### 4.2.2 การใช้น้ำในโครงการ

ไม่มีการใช้น้ำเพื่อการทำเหมือง การใช้น้ำที่อยู่ในบ่อเหมืองเก่าในเขตโครงการจะสูบน้ำเหล่านั้นขึ้นมาใช้ในกระบวนการฉีดพรมทั่วบริเวณที่เกิดฝุ่นละอองเท่านั้น ได้แก่ บริเวณหน้าเหมือง โรงแต่งแร่ และเส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น ทั้งนี้เหมืองยังมีการทำร่องระบายน้ำไปสู่บ่อดักตะกอนของโครงการก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก

### 6 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองและแต่งแร่

#### 6.3 เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแต่งแร่

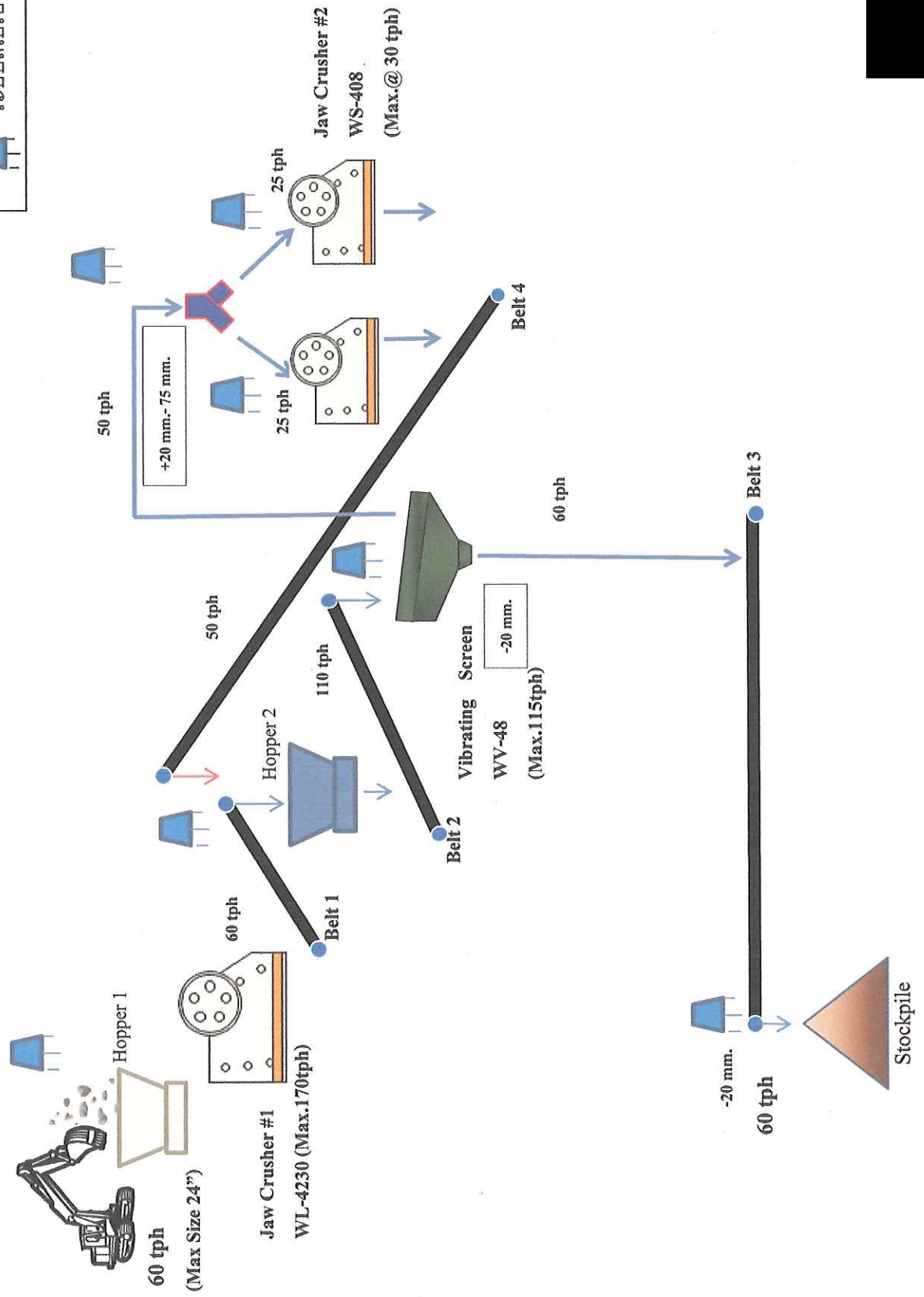
สัญลักษณ์	รายการเครื่องจักร	จำนวน	รายละเอียดเครื่องจักร
WL-4230	เครื่องบดย่อยแบบปากโม้ (Primary Jaw Crusher)	1 เครื่อง	1,100X750 mm. , 75kw
WV-48	ตะแกรงคัดขนาดแบบสั่น (Vibrating Screen)	1 เครื่อง	1,200X2400 mm. , 11kw
WS-408	เครื่องบดย่อยแบบปากโม้ (Secondary Jaw Crusher)	2 เครื่อง	1,000X200 mm. , 45kw
T1	สายพานลำเลียง (Belt Conveyor)	1 เครื่อง	762X18000 mm. , 6kw
T2	สายพานลำเลียง (Belt Conveyor)	1 เครื่อง	762X18000 mm. , 6kw
T3	สายพานลำเลียง (Belt Conveyor)	1 เครื่อง	762X18000 mm. , 6kw
T4	สายพานลำเลียง (Belt Conveyor)	1 เครื่อง	762X12000 mm. , 6kw
NTC1	เครื่องปั่นไฟ (Generator)	1 เครื่อง	325 KVA, 300 HP
NTC2	เครื่องปั่นไฟ (Generator)	1 เครื่อง	300 KVA, 300 HP
	ยูนิตรับแร่ (Hopper)	2 ชุด	

## เอกสารแนบ 1

แผนผังการแต่งแร่ไพโรฟิลไลต์

# กรรมวิธีการแต่งแร่

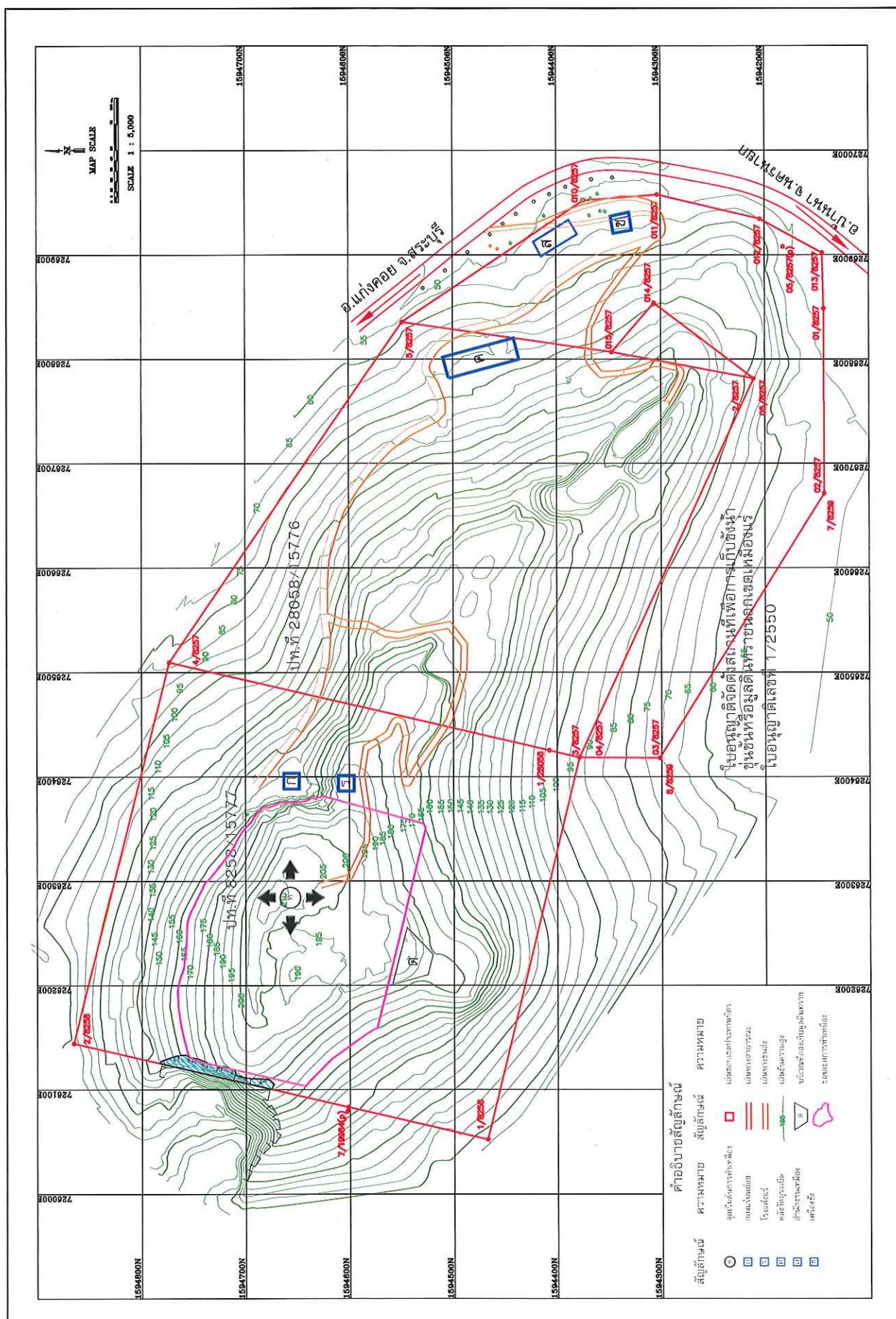
สัญลักษณ์  
ระบบสายพานลำเลียง



## เอกสารแนบ 2

แผนผังแสดงบริเวณรองรับกิจกรรมการ  
ทำเหมืองแร่ไฟโรฟิลไลต์

แผนผังแสดงบริการรับกิจกรรมการทำเหมืองแร่โพไรต์ไดต์เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ของประเทศไทย จำกัด (มหาชน)



## เอกสารแนบ 3

หนังสือมอบอำนาจ

ฉบับ



(ทธ. 22)

## กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หนังสือมอบอำนาจ

หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้แสดงให้เห็นว่า

ข้าพเจ้า นายพิภพ ศิริพัฒนานนท์ อายุ 51 ปี สัญชาติ ไทย  
อยู่ที่บ้าน/เลขที่/ถนน/เลขที่ 351/9 ถนนพระราม 9  
แขวงบางกะปิ กรุงเทพมหานคร เขตห้วยขวาง จังหวัด กรุงเทพมหานคร  
ผู้ถืออาชญาบัตร/ประทานบัตร/ผู้รับใบอนุญาต - ที่ -  
เป็นตัวแทนของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)  
ตามหนังสือมอบอำนาจที่ 34/2544 (ทธ.) ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2544  
แต่งตั้งให้ นางอำไพวรรณ พลาจิณ อายุ 49 ปี สัญชาติ ไทย  
อยู่ที่บ้าน/เลขที่/ถนน/เลขที่ 47/134 หมู่ที่ 2  
ตำบล บางพูด อำเภอ ปากเกร็ด จังหวัด นนทบุรี  
เป็นตัวแทนช่วง/ตัวแทน ให้มีอำนาจทำการแทนข้าพเจ้า ในการติดต่อกับพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติการ  
ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 ในกิจการดังกล่าวต่อไปนี้

1. สำรวจแร่ ทำเหมือง ขี้แร่ ขยายแร่ เก็บแร่ ขำระค่าภาคหลวงแร่ มีแร่ไว้ในครอบครอง  
ขนแร่ แต่งแร่ ประกอบโลหกรรม นำแร่เข้าหรือส่งแร่ออกนอกราชอาณาจักร โอน รับโอน  
รับช่วงการทำเหมือง และชำระหรือรับคืนเงินค่าธรรมเนียมต่าง ๆ จากทางราชการ ห้ามมิให้กระทำการใด ๆ  
อันเป็นการจำหน่ายสิทธิอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้

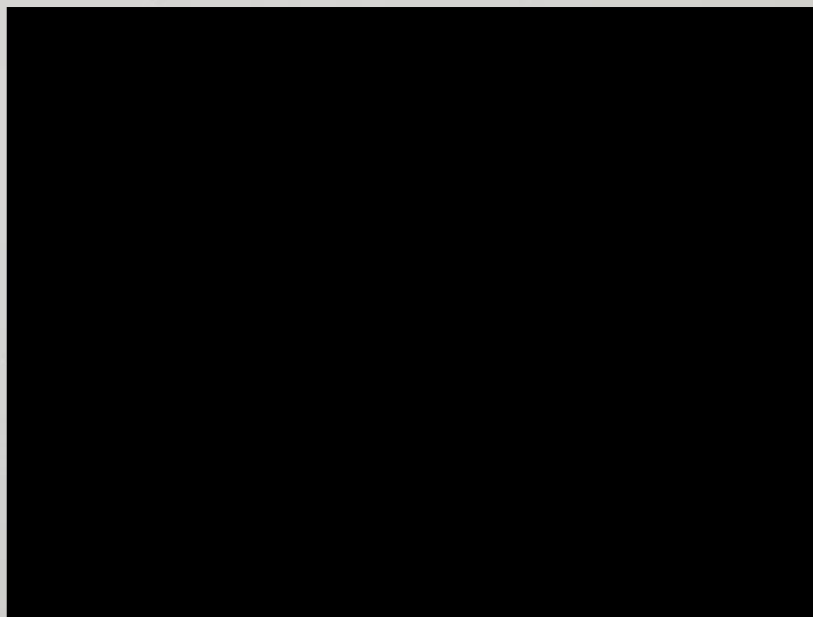
12/11/2544  
เพื่อเป็นหลักฐาน ผู้มอบและผู้รับมอบได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพนักงานเจ้าหน้าที่  
แต่วันทำหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้

วันที่ ๑๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2547

ไว้ที่

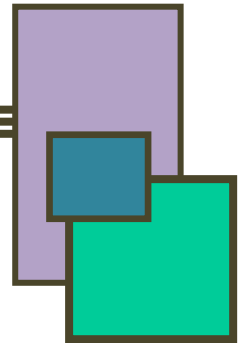
## เอกสารแนบ 4

หนังสือใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบ  
วิชาชีพวิศวกรควบคุม



## เอกสารแนบที่ 1.2

หนังสือส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564





ที่ MB.PY 014/2565

12 มกราคม 2565

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่  
ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพมหานคร

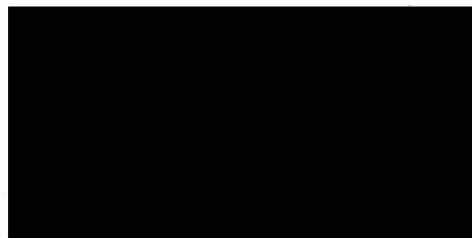
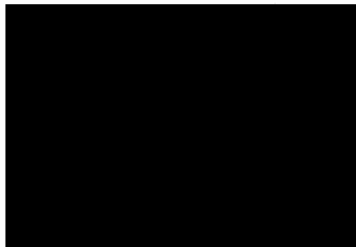
เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพรวินิลไลต์ ประทานบัตรที่ 8258/15777 ของ  
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ประจำปี เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2564

ตามที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตประทานบัตรแร่โพรวินิลไลต์ ประทานบัตรที่ 8258/15777 หมู่ที่ 10 บ้านชะอม ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และตามเงื่อนไขการอนุญาตกำหนดให้ บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้น

บริษัทฯ ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ฯ ดังกล่าว ประจำปี เดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2564 จำนวน 1 เล่ม และ CD ROM จำนวน 1 แผ่น มาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา





ที่ MB.PY 013/2565

12 มกราคม 2565

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา  
อาคารเฉลิมพระเกียรติหอกการค้า ชั้น 5  
1818 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง  
จังหวัดนครราชสีมา

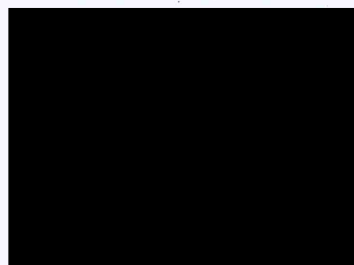
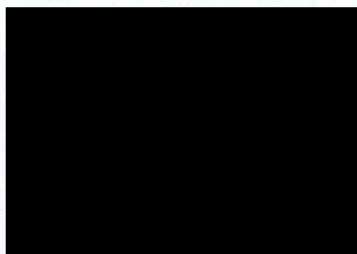
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐาน และการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพรวินิลไสต์ ประทานบัตรที่ 8258/15777 ของ  
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ประจำปีเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2564

ตามที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตประทานบัตรแร่โพรวินิลไสต์ ประทานบัตรที่ 8258/15777 หมู่ที่ 10 บ้านชะอม ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และตามเงื่อนไขการอนุญาตกำหนดให้ บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้น

บริษัทฯ ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ฯ ดังกล่าว ประจำปีเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2564 จำนวน 3 เล่ม และ CD ROM จำนวน 4 แผ่น มาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



ร)



ที่ MB.PY 012/2565

12 มกราคม 2565

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี  
ถนนพิชัยณรงค์สงคราม อำเภอเมือง  
จังหวัดสระบุรี

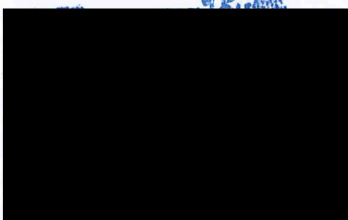
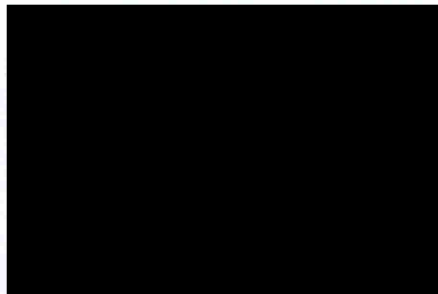
เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่โพไฟลไลต์ ประทานบัตรที่ 8258/15777 ของ  
บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ประจำปีเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2564

ตามที่บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ได้รับอนุญาตประทานบัตรแร่โพไฟลไลต์ ประทานบัตรที่ 8258/15777 หมู่ที่ 10 บ้านชะอม ตำบลชะอม อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และตามเงื่อนไขการอนุญาตกำหนดให้ บริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม นั้น

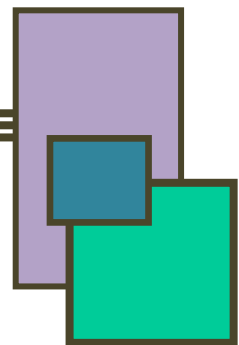
บริษัทฯ ขอส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ฯ ดังกล่าว ประจำปีเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2564 จำนวน 1 เล่ม และ CD ROM จำนวน 1 แผ่น มาพร้อมหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



### เอกสารแนบที่ 1.3

สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียน  
บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๔๖๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ที่ ศม. ๑๓๖/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๒  
๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๒

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๓ ราย  
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘๐ รายการ

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๖๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๓/๒ หมู่ที่ ๓  
ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

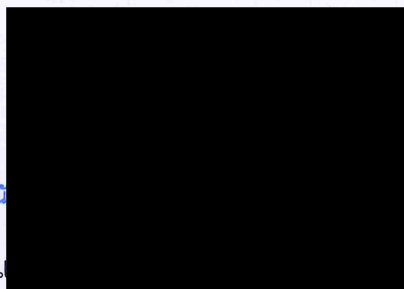
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๑ รายการ น้ำใต้ดิน  
จำนวน ๑๖ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๕ รายการ และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๑๘ รายการ  
รวมทั้งสิ้นจำนวน ๘๐ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุ  
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ  
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

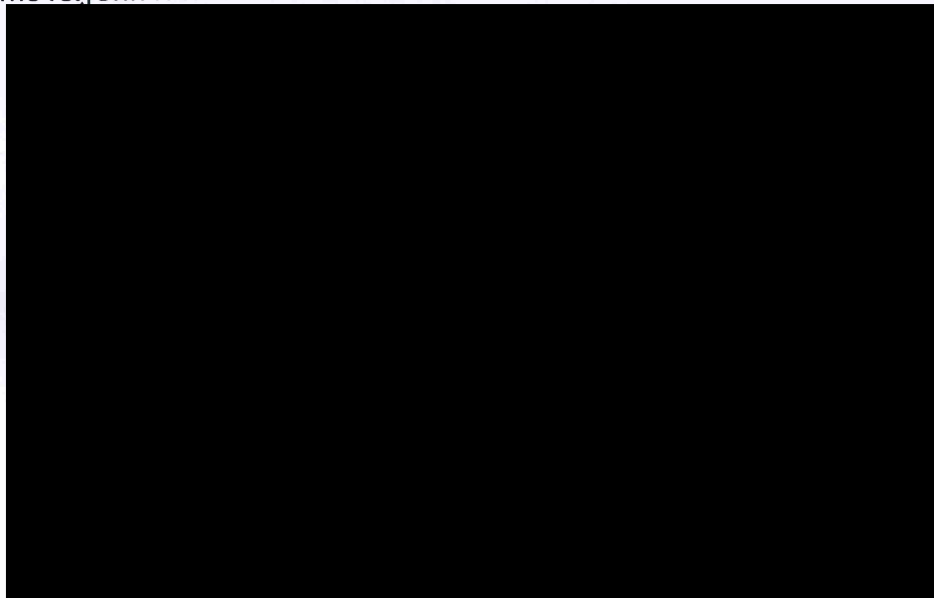
เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๔๖๕

ลงวันที่ ๐๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๗ ราย

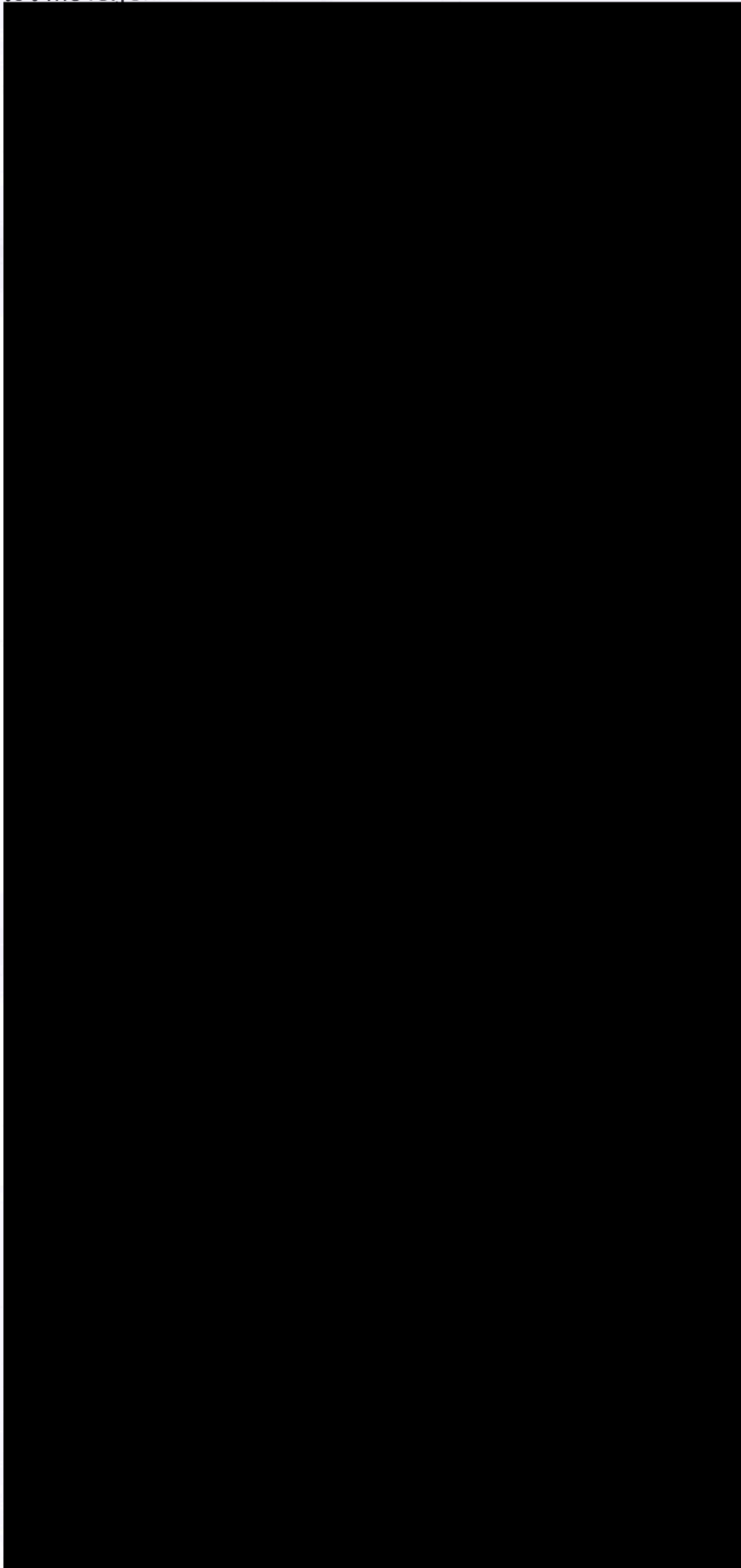


เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๔๖๕ ลงวันที่ ๐๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๓ ราย



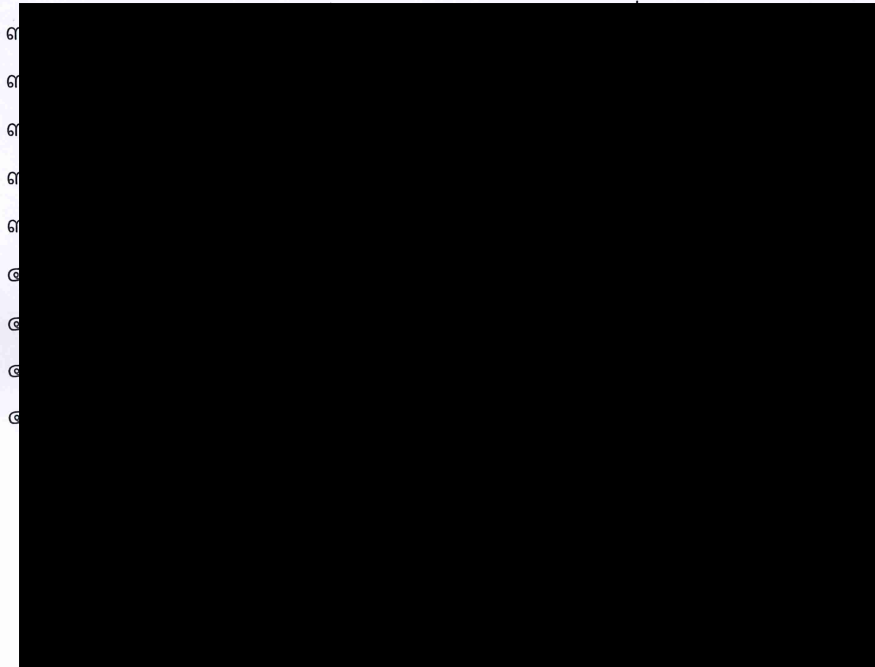
เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๔๖๕

ลงวันที่ ๐๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๔๖๕ ลงวันที่ ๐๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๘๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 21 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[2]</sup>
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
5	Chemical Oxygen Demand	1) Open Reflux, Titrimetric Method <sup>[2]</sup> 2) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[2]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[2]</sup>
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
9	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
14	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[2]</sup>
15	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>
16	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
17	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[2]</sup>
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[2]</sup>
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[2]</sup>
20	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[2]</sup>
21	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[2]</sup>
8	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2]</sup>
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
15	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>
16	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2]</sup>

**อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag, Non-Dispersive Infrared Method <sup>[3]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[3]</sup>
6	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
11	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
12	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
13	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
14	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
15	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
16	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[1]</sup>
17	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method <sup>[3]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[3]</sup>
18	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
19	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[3]</sup> 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[3]</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>[3]</sup>
20	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup>
21	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[3]</sup>
22	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
24	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

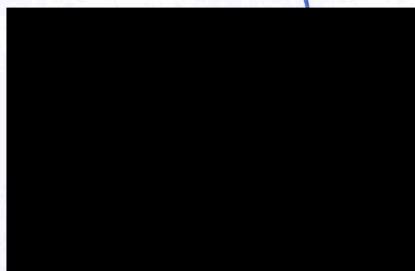
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
7	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
10	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
11	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
13	pH	Electrometric Method <sup>[6]</sup>
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
15	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
16	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4,5]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Standard of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60 Appendix A, 2169.
- United States Environmental Protection Agency. **Acid Digestion of Sediments, Sludge and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled-Plasma Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement, SW-846 Method 9040C**, 2004.





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๐๒๗๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ กันยายน ๒๕๖๓

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๓/๒ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ขอเปลี่ยนแปลง  
บุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

๒.

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๔๖๕ ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ คือในวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕  
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๕๕๗๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด ที่ คม. ๐๑๘/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๑๖๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๓/๒ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ขอเปลี่ยนแปลง  
บุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑  
๒  
๓

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษทวเคราะห์ในอากาศเสีย จำนวน ๑ รายการ ตามส่งทส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๔๖๕ ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ คือในวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/๕๕๗๑

ลงวันที่

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๔

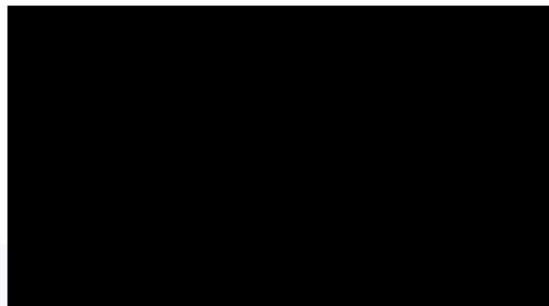
ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling

เอกสารอ้างอิง

United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2018.





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๔๗๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด ที่ สม. ๒๐๕/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสেস จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๓/๒ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ขอเปลี่ยนแปลง  
บุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๘ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑ ๙ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๓/๒ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวนิภาภรณ์ ศุภเลิศ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๙-จ-๘๓๑๔

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้  
ปฏิบัติ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๗/๙ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

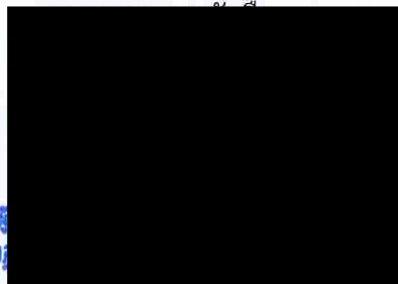
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๑๖๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๓/๒ หมู่ที่ ๓ ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ขอเปลี่ยนแปลง  
สารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เพิ่มขอบข่าย  
สารมลพิษที่วิเคราะห์ในสิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชนที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๔๖๕ ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ คือในวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้สามารถ  
ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๖๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๗/๙ ๕

ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Heating Value (Gross Calorific Value)	Bomb Calorimetry
	Heating Value (Net Calorific Value)	Bomb Calorimetry

เอกสารอ้างอิง

American Society for Testing and Materials. D 240-19, Standard Test Method for Heat of Combustion of Liquid Hydrocarbon Fuels by Bomb Calorimeter

American Society for Testing and Materials. D 4809-18, Standard Test Method for Heat of Combustion of Liquid Hydrocarbon Fuels by Bomb Calorimeter (Precision Method)

American Society for Testing and Materials. D 5865/D5865M-19, Standard Test Method for Gross Calorific Value of Coal and Coke