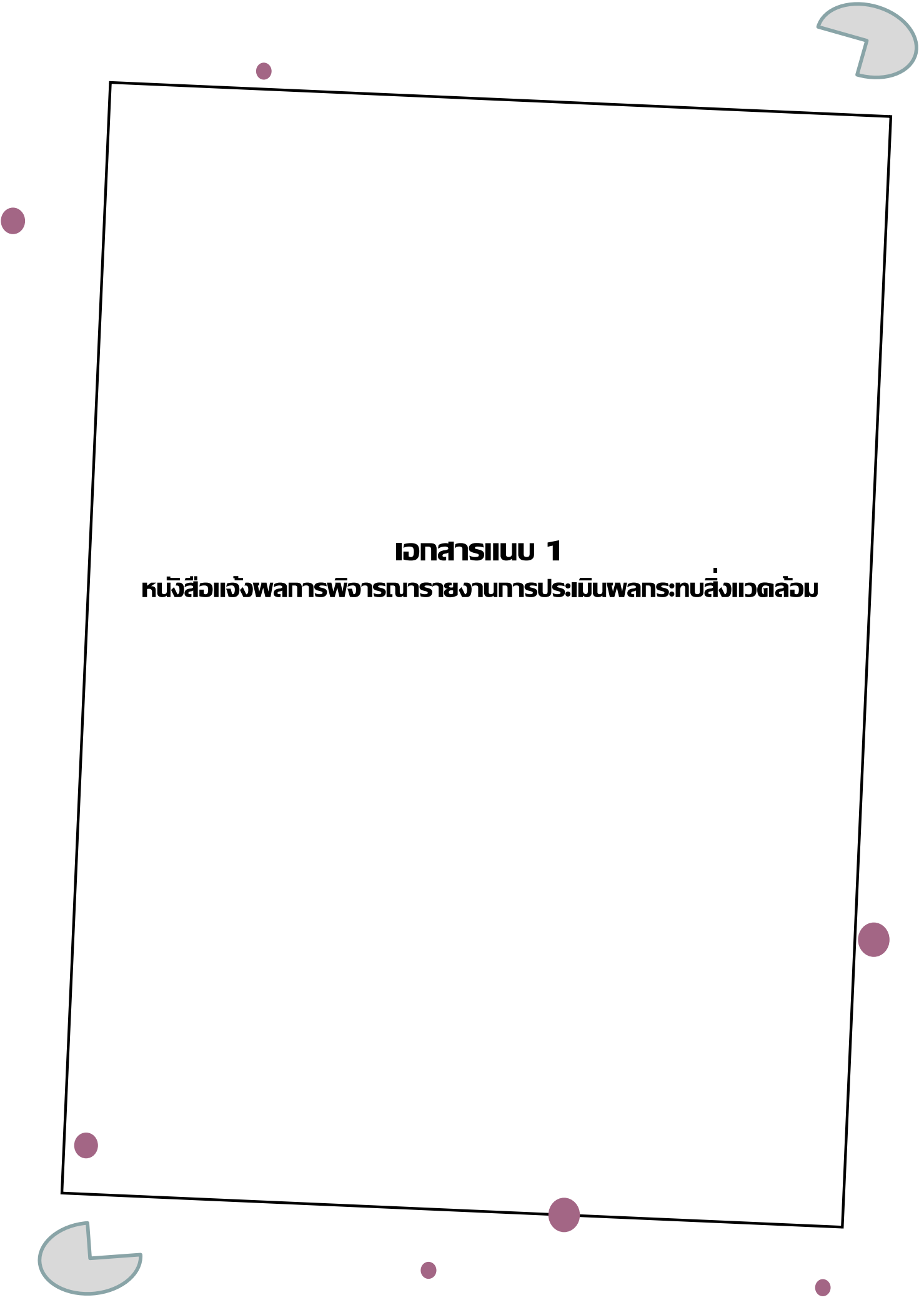




เอกสารแบบ 1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ ทส (กพร) ๑๐๐๘ / ๖ ๒๑๑๒๕



คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๘ ถนนพระรามที่ ๖

ถนนสีลม กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ มีนาคม ๒๕๕๔

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๖/๒๕๕๓

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๖/๒๕๕๓

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๖/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๓ ได้พิจารณา เรื่อง โครงการมือแม่เงินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ ๑๔/๒๕๕๓ ของ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ซึ่งอยู่ที่ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรูป จังหวัดสระบุรี

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงขอแจ้งมติการประชุมดังกล่าว โดยมีรายละเอียดตามรายงานการประชุมสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรรมการและเลขาธิการ

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

โทร. ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๑๐ - ๐ ๒๖๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๓๗๘ - ๘๐

โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๖๖๐๐

ที่ ทส 1009.2/ 6913



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลย์วัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

29 กันยายน 2553

เรื่อง การพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.2/3633 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม 2553

2. หนังสือบริษัท เอ็ฟ เอช จำกัด ที่ ES/P5204/5337 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2553

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1๕/2551 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรูป จังหวัดสระบุรี ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม คำนึงถึงเมืองแม่และอุตสาหกรรมหรือแร่ ในการประชุม ครั้งที่ 13/2553 เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2553 ซึ่งมีมติไม่เห็นชอบรายงาน โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และส่งมายังบริษัท เอ็ฟ เอช จำกัด บริษัทที่ปรึกษาผู้รับมอบอำนาจ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดเบื้องต้นแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานฉบับดังกล่าว ซึ่งได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ครั้งที่ 13/2553 เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2553 ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านหนึ่งแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุม

/ครั้งที่...

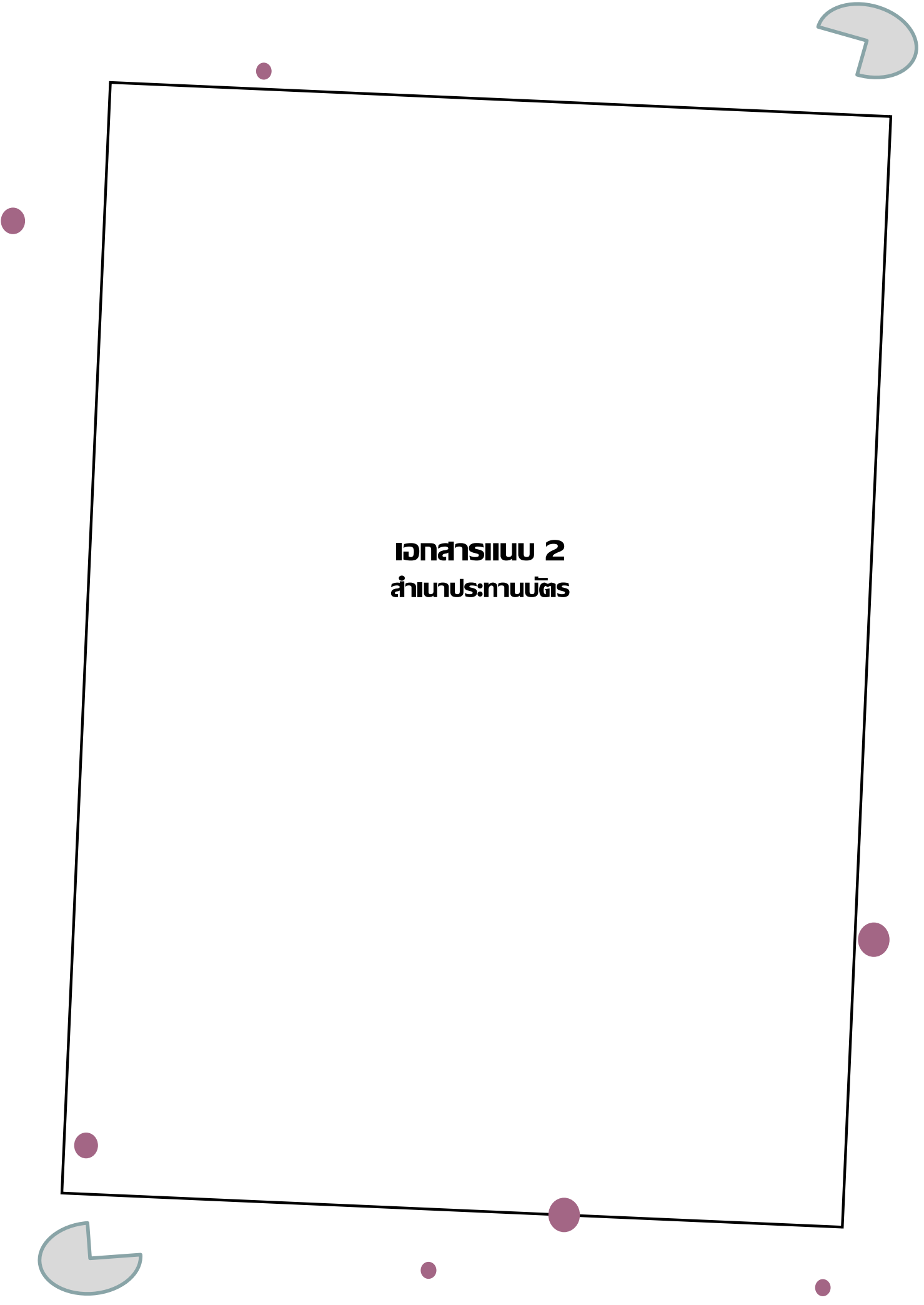
จัดเป็นวิธีที่ปฏิบัติกันมา ได้อย่างราบรื่นและดีกว่าแต่ครั้ง จึงขอมาส่งรายงานงานมาพิจารณาอีกครั้ง
ลักษณะการแก้ไขเพิ่มเติม ประกอบด้วยรายงานแก้ไขเพิ่มเติม จำนวน 15 ชุด ซึ่งรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๑๖.๒๓ การดำเนินการ

สำนักวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย โทร. 0-2265-8500 ต่อ 8790 โทรสาร 0-2285-6616



1000



เอกสารแบบ 2

สำหรับประเมินบัตร



แบบแระ 5

ประธานบัตร

เลขที่บัตรที่ ๒๔๘๒๔ / ๑๒๑๒๔
ประธานบัตรออกให้แก... บริษัท สหสิณเพิ่มพูล จำกัด อายุ... ปี สัญชาติ ไทย
เลขที่บัตรที่ ๒๖๔... ตระกูล/ชื่อย...
นาม... พหลโยธิน หมู่ที่ ๑ ตำบล/แขวง... หน้าพระลาน
อำเภอ/เขต... เฉลิมพระเกียรติ จังหวัด... สระบุรี
เลขที่บัตรที่ (บนบก/ในทะเล)... นาม...
อาชีพ... ชาวนา อำเภอ... พระพุทธบาท จังหวัด... สระบุรี
มีอายุ... ๒๒ ปี นับแต่วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕
และสิ้นอายุวันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๗๑
เป็นเนื้อที่ ๑๑๗ ไร่ ๓ งาน ๖๒ ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประธานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

- (1) แผนที่แนบท้ายประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 1
- (2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 2
- (3) แผนผังโครงการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 3
- (4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงไว้ในลำดับที่ 4
- (5) การชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้เนื้อที่
ในการทำเหมืองประจำปี แสดงไว้ในลำดับที่ 5
- (6) การเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง
การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง
แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข แสดงไว้ในลำดับที่ 6
- (7) บันทึกการต่ออายุประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 7
- (8) บันทึกการโอนประธานบัตร แสดงไว้ในลำดับที่ 8
- (9) บันทึกการหยุดการทำเหมือง แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

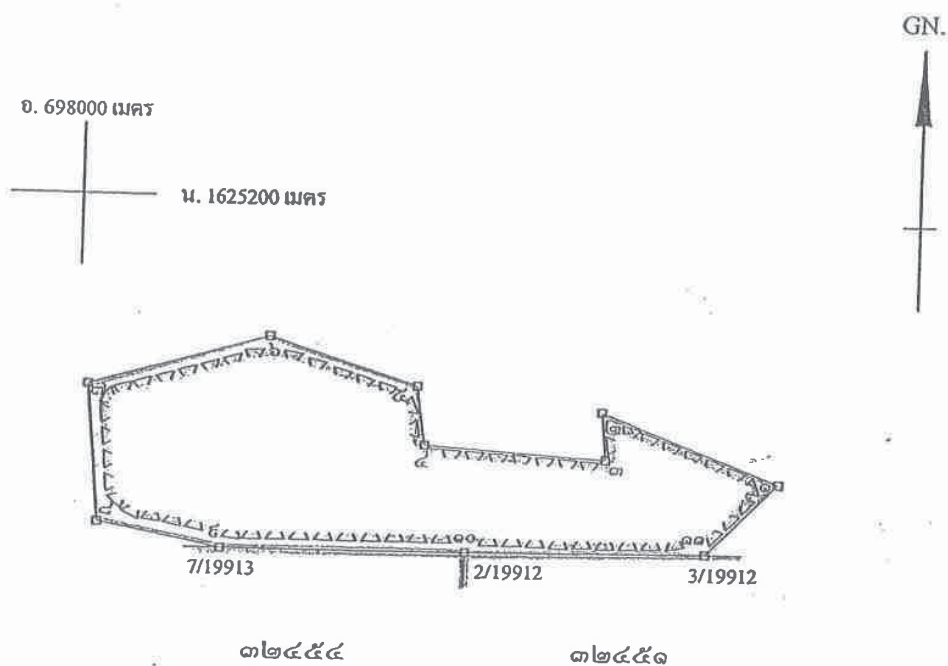
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ประทับตราประจำตำแหน่ง

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๔๘๒๘ / ๑๖๑๖๔

คำขอที่.....๑๕/๒๕๕๑

ระวางที่ 5138 П



เนื้อที่.....๑๑๓.....ไร่.....๓.....งาน.....๒๑๖.....

มาตราส่วน.....๑.....๑๑,๑๑๑.

จากมุมหมายเลข.....๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๒.....ทิศ.....ใต้.....จาก.....ใต้.....ทิศ.....ใต้.....

จากหมายเลข.....๒.....ถึงหมายเลข.....๘๘.....

จากหมายเลข.....๓.....ถึงหมายเลข.....๕.....อีก.....

จากบทสัมภาษณ์... ถึงบทสัมภาษณ์... งาม... งาม... งาม...

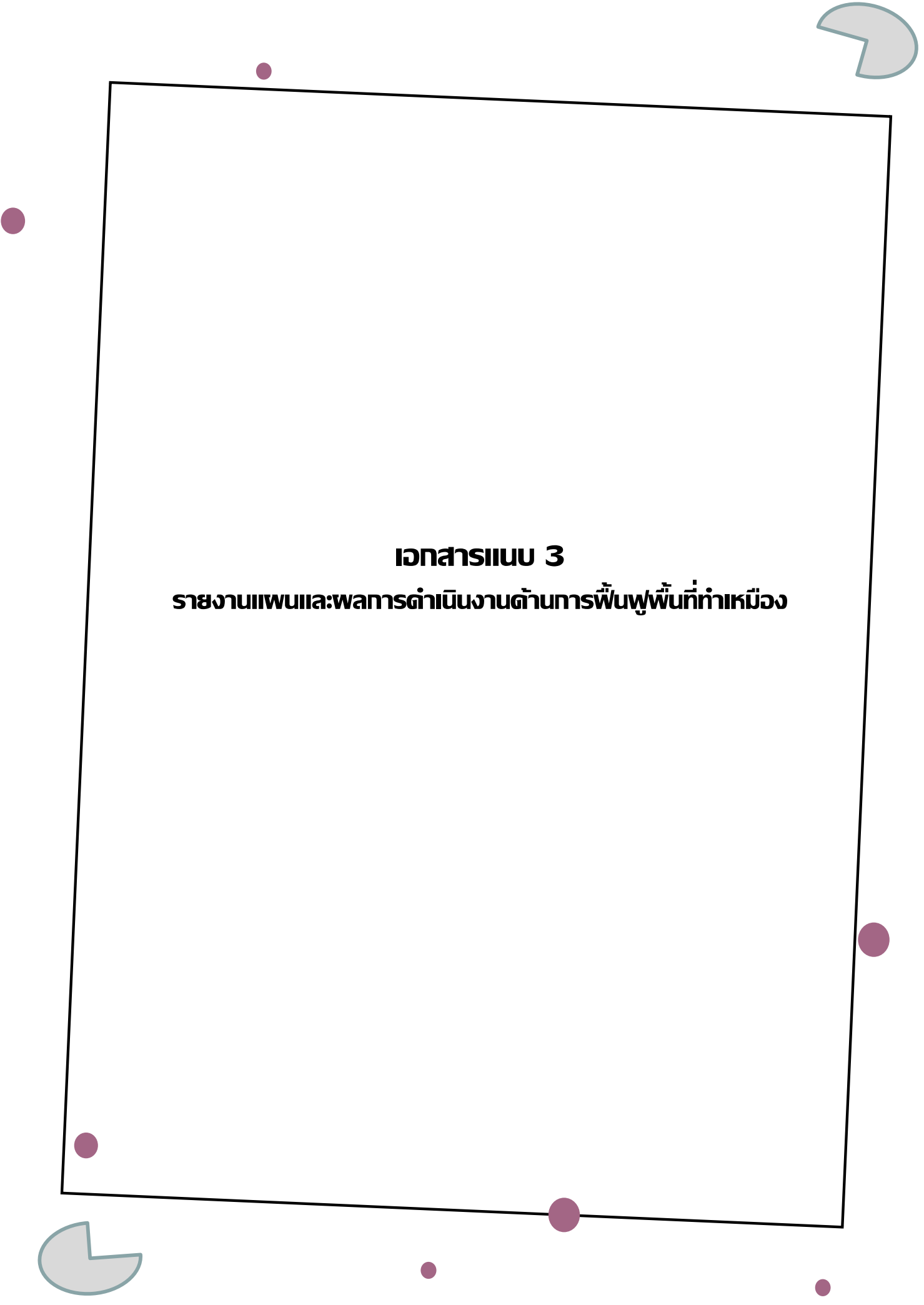
จากมหาวิทยาลัย..... ถึงมหาวิทยาลัย.....

[illegible]

ตายมีชื่อ

ถายมอชอ.

ตายมือช่อ.



เอกสารแนบ 3

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด
Sahasilapermpool Co., Ltd.

วันที่ 09 มิ.ค. 2568

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฯ จำนวน 3 เล่ม และ CD จำนวน 3 แผ่น

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อ
อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบล
เขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี โดยต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องจัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 1 ครั้ง

บริษัทฯ จึงได้จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองมายังท่านดังสิ่งที่
ส่งมาด้วย เพื่อให้ท่านดำเนินการส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และพร้อมกันนี้ได้จัดส่งรายงานไปยังกรม
อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการทั่วไป

ได้รับเอกสารแล้ว

13 มิ.ค. 2568

268 หมู่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลหนองพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240
268 Moo 1 Prachayotin Road, Narpralan, Chalemphakeat, Saraburi 18240
Tel : 036 347 096-9 Fax : 036 347 445
E-mail : Sahasila.permpool@gmail.com

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด
Sahasilapermpool Co., Ltd.

วันที่ 09 มิ.ค. 2568

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฯ จำนวน 1 เล่ม และ CD จำนวน 1 แผ่น

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อ
อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบล
เขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี โดยต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องจัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 1 ครั้ง

บริษัทฯ จึงได้จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองมายังท่านดังสิ่งที่
ส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ได้จัดส่งรายงานไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6
นครราชสีมา เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการทั่วไป

ได้รับเรื่องไว้แล้ว
-9 มิ.ค. 2568

268 หมู่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลหนองพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240
268 Moo 1 Prachayotin Road, Narpralan, Chalemphakeat, Saraburi 18240
Tel : 036 347 096-9 Fax : 036 347 445
E-mail : Sahasila.permpool@gmail.com

รายงานแผน และผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว
และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี



จัดทำโดย

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
เลขที่ 268 หมู่ที่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240

มกราคม 2568

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด Sahasilapermpool Co., Ltd.

วันที่ 09 ม.ค. 2568

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง
เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานฯ จำนวน 1 เล่ม และ CD จำนวน 1 แผ่น

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อ
อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อ
อุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบล
เขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี โดยต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องจัดส่งรายงานแผนและผลการทำ
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบปีละ 1 ครั้ง

บริษัทฯ จึงได้จัดส่งรายงานแผนและผลการดำเนินการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองมาอย่างต่อเนื่อง
ส่งมาด้วย และพร้อมกันนี้ได้จัดส่งรายงานไปยังกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการทั่วไป

ได้รับเอกสารแล้ว

268 หมู่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240
268 Moo 1 Phalolyotin Road, Naphalan, Chalermpheakeat, Saraburi 18240
Tel : 036 347 096-9 Fax : 036 347 445
E-mail : Sahasila.permpool@gmail.com

1. เหตุผลและความจำเป็น

บริษัท สหคิลาเพิ่มพูล จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เดิมคือ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหคิลาเพิ่มพูล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 15/2552 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี (รูปที่ 1) โดยในการประชุมครั้งที่ 21/2553 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ มีมติเห็นชอบรายงานดังกล่าว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งผลการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6913 ลงวันที่ 29 กันยายน 2553 (เอกสารแนบ 1) และเนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่เขตพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1เอ จึงต้องเสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณาให้ความเห็นสำหรับเป็นข้อมูลประกอบการเสนอเรื่องขอผ่อนผันการใช้พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1เอ เพื่อการทำเหมืองจากคณะรัฐมนตรี ซึ่งต่อมารายงานของโครงการฯ ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และได้รับอนุญาตผ่อนผันให้ใช้พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1เอ เพื่อการทำเหมืองจากคณะรัฐมนตรี ตามลำดับ และคำขอประทานบัตรที่ 15/2551 ได้รับอนุญาตเป็นประธานบัตรที่ 24828/16164 มีอายุ 12 ปี ตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม 2559 ถึงวันที่ 14 กรกฎาคม 2571 (เอกสารแนบ 2)

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับเห็นชอบ กำหนดให้จัดสร้างงานผลกราดำเนินการด้านการฟื้นฟูให้ สม. และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบปีละ 1 ครั้ง โครงการจึงได้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานดังกล่าว พร้อมทั้งสรุปรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ตามรูปแบบที่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด (เอกสารแนบ 3)

2. **ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน**

พื้นที่ประทานบัตรที่ 24828/16164 มีเนื้อที่ 117-3-62 ไร่ ตามแผนผังการทำเหมืองกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่ขุดพื้นที่ประมาณ 97 ไร่ ซึ่งจะเริ่มดำเนินการทำเหมืองที่ระดับความสูง 290 ม.(รทก.) โดยจะค่อยๆ ลดระดับจนกระทั่งความสูง 120 ม.(รทก.) ทั้งนี้จะเว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการเป็นระยะ 10 ม. และเว้นแนวกันเขตไม่ทำเหมืองด้านทิศเหนือในระยะ 50 ม. ใกล้ทางสาธารณประโยชน์และถนนภายในพื้นที่โครงการแนวทิศตะวันตกจะขุดออก ใช้ในการลำเลียงแร่เข้าสู่โรงโม่หิน ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือภายนอกโครงการ (รูปที่ 2)

ตามแผนการทำเหมืองจะต้องใช้ปริมาณวัตถุระเบิดไม่เกิน 92 กิโลกรัมต่อจังหวัดแล้ว ตามแผนผังโครงการโดยจะเปิดด้วยแบ็กไฟฟ้แบบถ่วงเวลา ส่วนการแต่งแร่ในพื้นที่ประทานบัตร แร่ที่ขุดจากหน้าเหมืองจะถูกขนส่งไปโม่หินของโครงการด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการเลี้ยวขวา จะใช้รถชุดแบคโฮ (Back hoe) หรือรถดักล้อยาง (Wheel loader) ทำการตักแร่ใส่รถบรรทุกเท้ายสิบล้อ (Dump truck) เพื่อนำไปยังโรงโม่หินของโครงการ

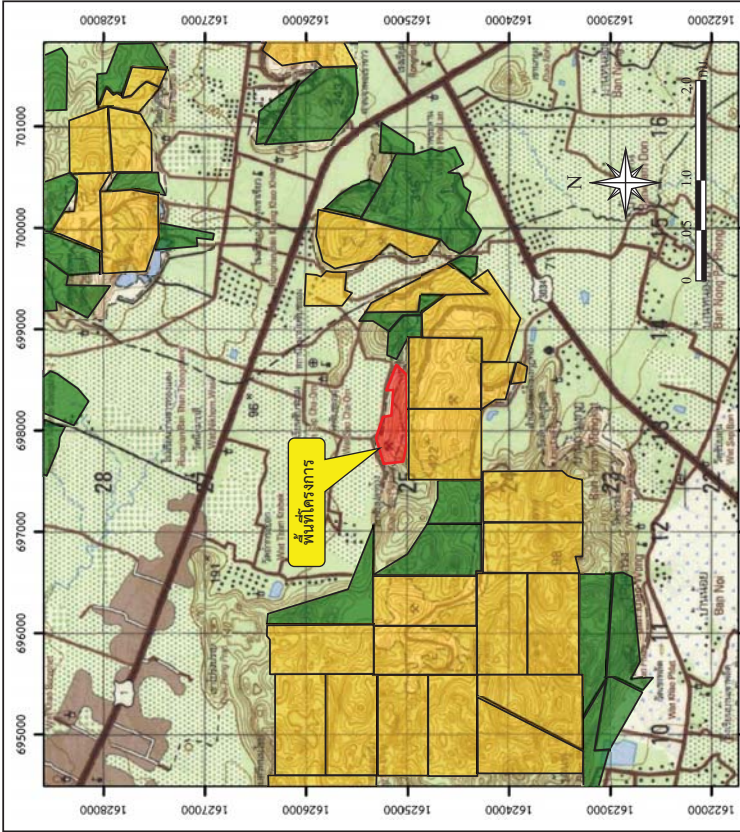
การดำเนินงานของโครงการในปี 2567 ได้มีการเปิดหน้าเหมืองบริเวณภูเขาพื้นที่เดิมไปแล้วขนาดพื้นที่ประมาณ 6 ไร่ หน้าเหมืองมีลักษณะเป็นแอ่งลึกจากพื้นที่รับประมาณ 4 ม. ปัจจุบันโครงการจัดสร้างคันทำนบกั้นบริเวณพื้นที่วันการทำเหมืองด้านทิศเหนือ ระหว่างเขตที่ 5-67 และดำเนินการปลูกต้นไม้บนคันทำนบกั้นต่อไป ส่วนพื้นที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้วโครงการดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณชั้นบันได จำนวน 1 แถว ขนาดประมาณ 3 ไร่ และดูแลแนวต้นไม้เดิมตามขอบแปลงประทานบัตรให้เจริญเติบโต

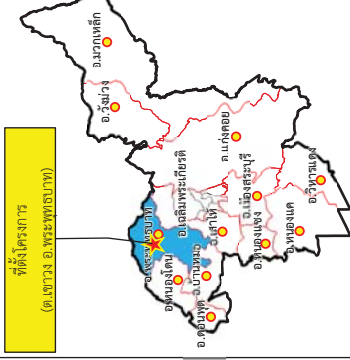
3. **แผนการฟื้นฟูสภาพเหมือง**

แผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองตามที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้กำหนดแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองตลอดอายุประทานบัตรในระยะเวลา 10 ปี โดยประทานบัตรที่ 24828/16164 ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ได้รับอนุญาต 12 ปี ตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม 2559 ถึงวันที่ 14 กรกฎาคม 2571 ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานฟื้นฟูโครงการเป็นไปตามแนวทางที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพเหมืองตามที่ทำนำเสนอไว้ในรายงานดังกล่าว มากำหนดเป็นแผนการดำเนินงานของโครงการในค่าของประทานบัตรใหม่จำนวน 6 ช่วง ระยะเวลา 10 ปี (ในช่วงปี 2561-2571) โดยมีรายละเอียดของแผนดังนี้

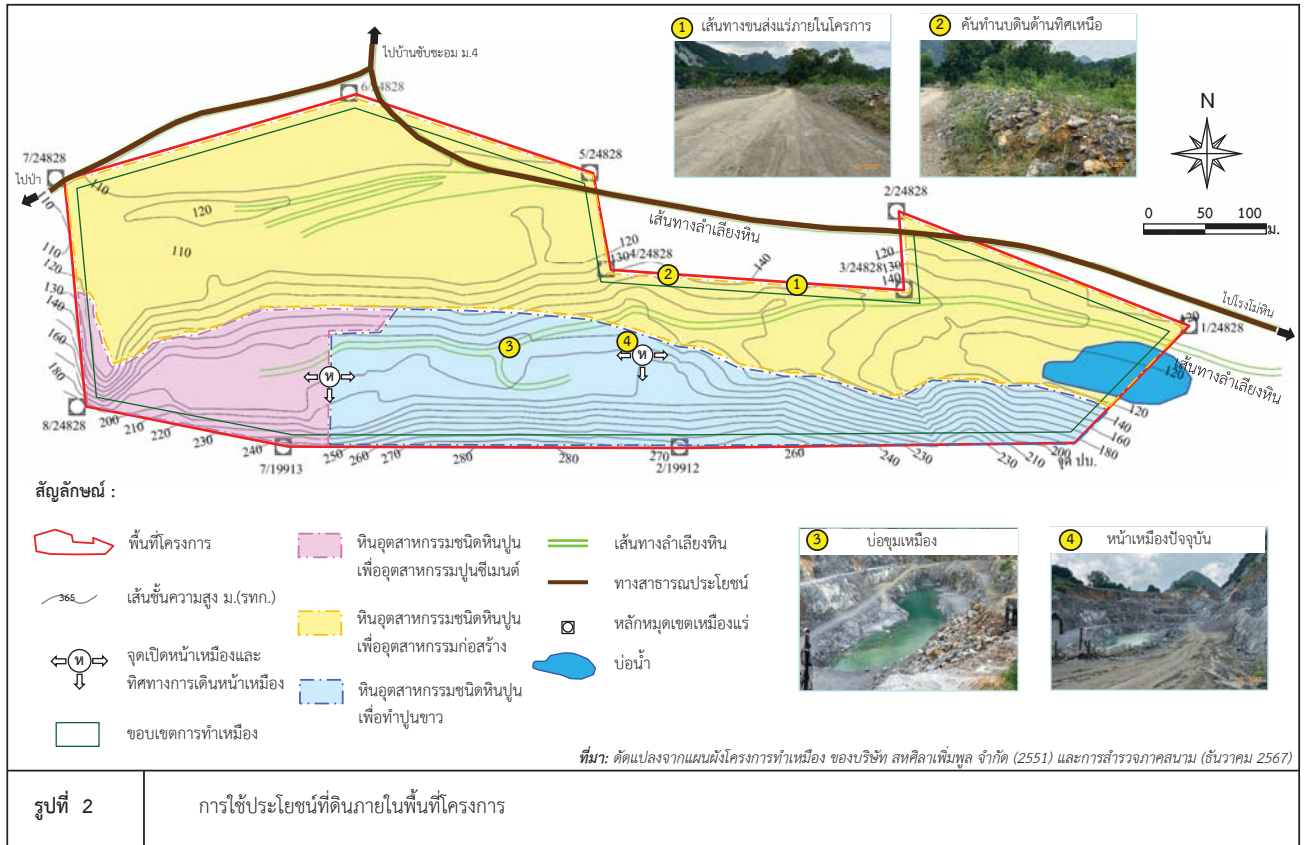
3.1 **วัตถุประสงค์**

1) เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้ใกล้เคียงกับสภาพก่อนที่จะดำเนินการขุดการทำเหมือง หรือฟื้นฟูสภาพให้สามารถใช้ประโยชน์ได้แตกต่างไปจากเดิม เพื่อให้สภาพพื้นที่ที่มีคุณค่าในทางนิเวศวิทยาแล้ยคลึงกันก่อนที่จะมีการทำเหมือง โดยจะสร้างระบบนิเวศที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยการศึกษาชนิดพืชหรือพันธุ์ไม้ใหม่ที่เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน



สัญลักษณ์ :  พื้นที่โครงการ (ประทานบัตรที่ 24828/16164)  ประทานบัตรใกล้เคียง  ค่าของประทานบัตรใกล้เคียง	แผนที่จังหวัดสระบุรี 
	รูปที่ 1 ที่ตั้งพื้นที่โครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร (2540) และข้อมูลสารสนเทศจากกรมแผนที่ภูมิศาสตร์ของกรมอุตุนิยมวิทยาที่ฐานและแผนที่เมืองแร่ (www.dpm.go.th, ธันวาคม 2567)



2) เพื่อฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังดำเนินการกิจกรรมทำเหมืองให้เกิดความปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงเหมือง เป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางด้านการจัดการทำเหมือง โดยการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่มีความปลอดภัย ได้แก่ การเคลื่อนย้ายเครื่องจักร อุปกรณ์ การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างที่ไม่ใช้ประโยชน์ในการดำเนินการทำเหมืองออกจากพื้นที่ พร้อมทั้งจัดระบบการระบายน้ำให้มีความเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์

3) เพื่อปรับปรุงลักษณะพื้นที่ภายหลังดำเนินการกิจกรรมการทำเหมืองแล้วเสร็จให้มีความกลมกลืนกับธรรมชาติบริเวณรอบพื้นที่โครงการ และรักษาสภาพที่ดี

3.2 พื้นที่ดำเนินการ

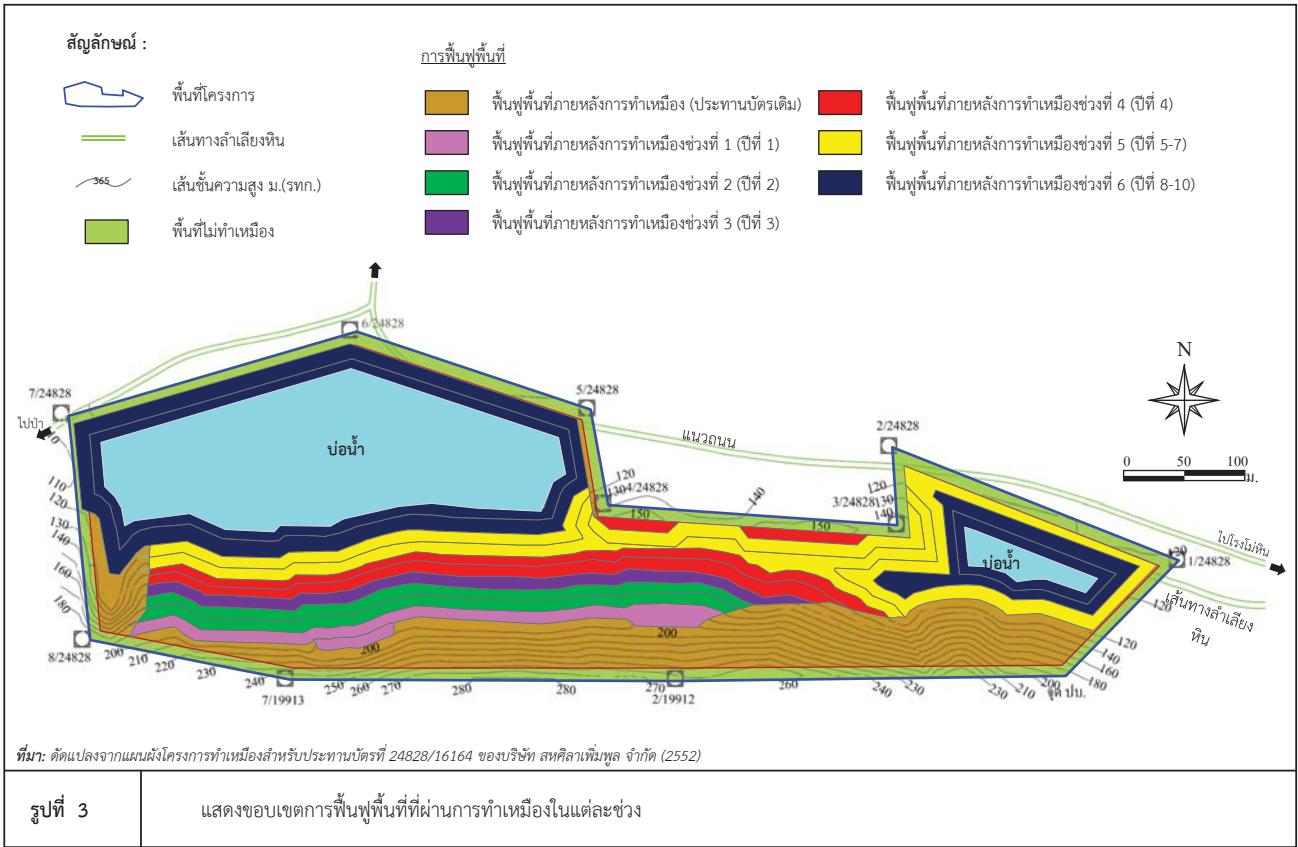
พื้นที่ดำเนินการตามแผนการทำเหมืองหินปูนในพื้นที่โครงการทำเหมืองตลอดอายุประมาณ 10 ปี รวมพื้นที่ดำเนินการหินปูนทั้งหมดประมาณ 97 ไร่ ประกอบด้วย บริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการทำเหมืองหินปูนบริเวณบ่อหินปูนที่ได้มีการฟื้นฟูไปแล้วบางส่วน พื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองหินปูน 10 ไร่ จากของพื้นที่โครงการโดยรอบพื้นที่ที่ไม่ทำเหมืองหินปูน 50 ไร่ จากถนนสาธารณะประโยชน์ทางทิศเหนือ เป็นต้น โดยพื้นที่ดังกล่าวจะพัฒนาไปเป็นพื้นที่ป่าไม้ ประมาณ 73 ไร่ และบ่อชุมชนเพื่อป้องกันน้ำท่วมเป็นแหล่งน้ำสาธารณะประมาณ 24 ไร่

3.3 ระยะเวลาก่อสร้าง

การเปิดดำเนินการทำเหมืองของโครงการในช่วงระยะเวลาดังกล่าวไม่สามารถดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองได้มากนัก เนื่องจากยังไม่มีปริมาณแร่สำรองจำนวนมาก ซึ่งจะต้องมีการเปิดดำเนินการทำเหมืองซ้ำในพื้นที่เดิมต่อเนื่อง ผ่านมาจากการดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยการปลูกต้นไม้บริเวณริมเส้นทางขนส่งแร่ และตามแนวเขตพื้นที่ประทานบัตรบางส่วน รวมทั้งรักษาทัศนียภาพให้กลมกลืนกับธรรมชาติบริเวณข้างเคียง โดยรายละเอียดวิธีการดำเนินการแต่ละพื้นที่ที่ดำรงรายละเอียดและการดำเนินการในแต่ละช่วงปี ดังรูปที่ 3

การฟื้นฟูช่วงที่ 1 (ปีที่ 1-2561) ดำเนินการทำเหมืองโดยจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณภูเขาพื้นที่เดิมตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 200 ม.(รทก.) ลดระดับต่ำในลักษณะขั้นบันไดภูเขา (Open cut) ลงมาทีละระดับความสูงประมาณ 170 ม.(รทก.) ซึ่งจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เมื่อทำเหมืองเสร็จสิ้นปีที่ 1 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไม้ น้ำดินและเศษหินมวลมากและเกลียวบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดิน ในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 8 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 2 (ปีที่ 2-2562) ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 170 ม.(รทก.) ลดระดับต่ำในลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา (Open cut) ลงมาทีละระดับความสูงประมาณ 150 ม.(รทก.) และจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองเสร็จสิ้นปีที่ 2 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไม้ น้ำดินและเศษหินมวลมากและเกลียวบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 8 ไร่



การฟื้นฟูช่วงที่ 3 (ปีที่ 3-2563) ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 150 ม.(รทก.) ลดระดับตลิ่งในลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา (Open cut) ลงมาที่ระดับความสูงประมาณ 140 ม.(รทก.) ซึ่งจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองเสร็จสิ้นปีที่ 3 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไม้ไทร นำดินและเศษหินมาถมและเกลี่ยบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 5 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 4 (ปีที่ 4-2564) ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 140 ม.(รทก.) ลดระดับตลิ่งในลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา (Open cut) ลงมาที่ระดับความสูงประมาณ 120 ม.(รทก.) ซึ่งจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองเสร็จสิ้นปีที่ 4 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไม้ไทร นำดินและเศษหินมาถมและเกลี่ยบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 14 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 5 (ปีที่ 5-7 2565-2567) ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 120 ม.(รทก.) ลดระดับตลิ่งในลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา (Open cut) ลงมาที่ระดับความสูงประมาณ 100 ม.(รทก.) ซึ่งจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองเสร็จสิ้นปีที่ 5 และ 6 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไม้ไทร นำดินและเศษหินมาถมและเกลี่ยบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 20 ไร่

การฟื้นฟูช่วงที่ 6 (ปีที่ 8-10 2568-2570) การดำเนินการขุดท้ายของโครงการทำเหมือง โดยจะเป็นการทำเหมืองแร่ที่ระดับความสูงประมาณ 100 ม.(รทก.) ลดระดับตลิ่งในลักษณะบ่อขุมเหมือง (Open pit) ลงมาถึงระดับความสูงประมาณ 80 ม.(รทก.) โดยมีการทำเหมืองเต็มพื้นที่ และเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองเมื่อสิ้นสุดปีที่ 8 และ 9 และ 10 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไม้ไทร นำดินและเศษหินมาถมและเกลี่ยบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 18 ไร่ นอกจากนี้บริเวณพื้นที่บางส่วนรอบบ่อขุมเหมืองจะดำเนินการปลูกไม้ท้องถิ่นและไม้ยืนต้นโตเร็ว ส่วนบริเวณพื้นที่ต่ำสุดที่ระดับความสูงประมาณ 80 ม.(รทก.) ประมาณ 24 ไร่ มีลักษณะเป็นบ่อขุมเหมืองขนาดใหญ่ และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการจะพัฒนาเป็นแหล่งกักเก็บน้ำสาธารณะเพื่อใช้ประโยชน์ชุมชน (รูปที่ 4)

3.4 ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

ในการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง มีปัจจัยที่เกื้อหนุนให้การฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองประสบความสำเร็จดังนี้

1) **สภาพพื้นที่** ภายหลังการทำเหมืองแล้ว ต้องมีการปรับพื้นที่เพื่อลดการกัดเซาะหน้าดินตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยรักษาน้ำดินและธาตุอาหารที่มีนํ้าอยู่แล้วภายหลังการทำเหมือง ให้มีพื้นที่เหมาะสมกับการปลูกพืช ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้เทคนิควิธีการ และระยะเวลาในการดำเนินการ ในการปรับความลาดชันของพื้นที่ที่เหมาะสมและง่ายต่อการปลูกพืช คือ การปรับสภาพพื้นที่เป็นขั้นบันได เมื่อปรับพื้นที่แล้วเสร็จจึงเตรียมหลุมปลูก ในกรณีที่เป็นหินล้วน หลุมปลูกควรมีขนาดประมาณ 1x1x1 ม. โดยมีระยะปลูกที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูก

2) ดินปลูก ดินที่ใช้ในการปลูก ส่วนใหญ่เป็นเปลือกดินที่ปิดทับหรือปกคลุมแหล่งแร่อยู่เดิม

ซึ่งมีแร่ธาตุที่จำเป็นกับการเจริญเติบโตของพืชต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมดินปลูก (Soil Preparation) ก่อนที่จะนำมาใช้เป็นวัสดุในการปลูกพืช โดยการปรับปรุงคุณสมบัติของดินด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อให้มีสภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ อาจมีพืชดอกการรบกวนที่ดิน โดยการปลูกพืชคลุมดิน ด้วยพืชตระกูลถั่ว หรือพืชร่วนไม่เก็บน้ำ การใช้วัสดุที่หาได้จากธรรมชาติมาทำเป็นชั้นบนใต้ เพื่อลดอัตราการกัดเซาะหน้าดินและทำให้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้น เป็นต้น

3) กล้าไม้ เริ่มจากการเตรียมกล้าไม้ (Seedling Preparation) ซึ่งกล้าไม้ที่ใช้ในการปลูกพอเพียง

พื้นที่ภาคกลางการทำเหมืองควรเป็นไปอย่างระมัดระวัง เพื่อรักษากระบวนการให้มีความโปร่งใสและเลือกปฏิบัติมากที่สุด โดยมีกระบวนการเป็นไปอย่างระมัดระวัง เพื่อรักษากระบวนการให้มีความโปร่งใสและเลือกปฏิบัติ พื้นที่ในกระบวนการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงที่สุด เพื่อรักษากระบวนการให้มีความโปร่งใสและเลือกปฏิบัติ พื้นที่ในกระบวนการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงที่สุด เพื่อรักษากระบวนการให้มีความโปร่งใสและเลือกปฏิบัติ พื้นที่ในกระบวนการปรับปรุงพื้นที่ควรเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพสูงที่สุด เพื่อรักษากระบวนการให้มีความโปร่งใสและเลือกปฏิบัติ

4) การปลูก (Planting) เริ่มจากการขนย้ายกล้าไม้จากเรือนเพาะชำ ไปยังสถานที่ปลูกหรือ

หลุมปลูก หากปฏิบัติไม่เหมาะสมอาจทำให้ราก หรือกล้าไม้ขึ้น เมื่อนำไปปลูกอาจมีโอกาสได้ บ่อยครั้งที่พบว่า หลุมปลูกไม่ได้ลึกถึงพื้เหงาของพืชเลย ทำให้ต้นไม่แข็งแรง หรือให้ผลผลิตไม่ดีได้ ก่อนปลูกจึงต้องฉีกถุงเพาะ ออกก่อนอย่างระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิดการกระทบกระเทือนน้อยที่สุด แล้วจึงนำกล้าไม้ลงปลูกในหลุมปลูกที่ จัดเตรียมดินร่อนก้นหลุมไว้แล้ว นำดินปิดพื้โคนกล้าไม้ แล้วเหยียบดินที่กลบรอบโคนกล้าไม้แน่น เพื่อไม่ให้มี ช่องอากาศ แล้วจึงรดน้ำใหม่ โดยทำการปลูกบนคันทำนบจำนวน 3 แถว บริเวณบนคันทำนบจำนวน 1 แถว บริเวณด้านข้างคันทำนบทั้ง 2 ด้าน ด้านละ 1 แถว

5) การเตรียมวัสดุอุปกรณ์และกล้าไม้ เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ

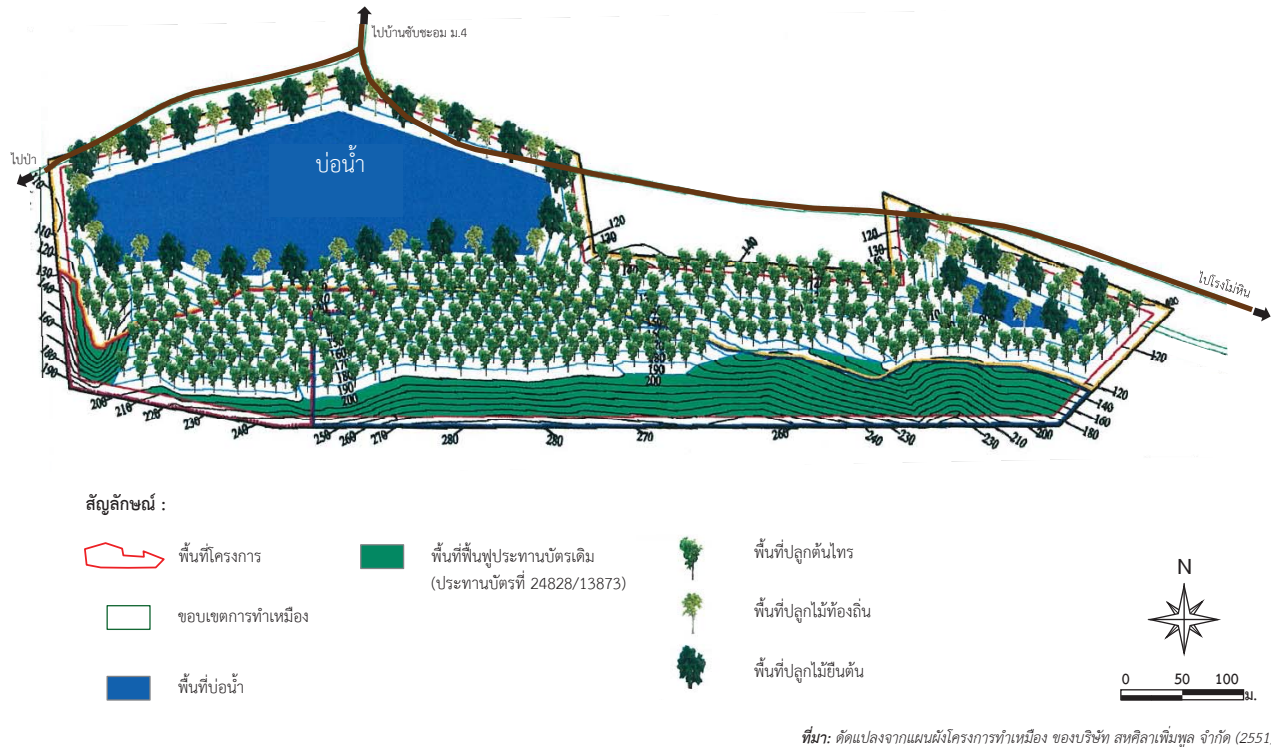
สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิม ในการปลูกต้นไม้เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตและอยู่รอดได้เองในธรรมชาติ ทางโครงการจะมีวัสดุที่จำเป็นดังนี้

5.1) ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูกในบริเวณที่ไม่เป็นดินเดิมหรือดินเดิมที่มีคุณภาพต่ำ

พร้อมทั้งเตรียมไปงานดิน เช่น ไผ่คอก ไปหมัก และไปวิทยาศาสตร์ สูตร 60-0-0 หรือใกล้เคียง ในช่วงเริ่มปลูก แต่ในช่วงต่อไปจะใช้สูตร 15-15-15 หรือใกล้เคียง ในอัตรา 100-200 กรัม/ต้น/ปี ในช่วงต้นและปลายฤดูฝนให้เพียงพอต่อการเจริญเติบโต

5.2) ไม่หักกีดตันไม้ จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 ม. เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว

หรืออาจจะใช้ไม้ผ่าฟัก โดยการเล็มปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับผูกยึดกับลำไม้ที่จะปลูกในระยะแรก



รูปที่ 4 แสดงตำแหน่งการดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองหลังผ่านไป 10 ปี

จากข้อกำหนดดังกล่าวบริษัทฯ ดำเนินการจัดสร้างคันกั้นน้ำบนดินในพื้นที่เวนคืนที่ดินทำเหมืองด้านทิศเหนือ ระหว่างหลักเขตที่ 5-6 และจะดำเนินการปลูกต้นไม้คันกั้นที่ดินต่อไป ส่วนพื้นที่ทำเหมืองที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว โครงการดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณขึ้นบันไดได้ จำนวน 1 แถว ขนาดประมาณ 3 ไร่ และดูแลแนวต้นไม้เดิมตามขอบแปลงประทานบัตรให้เจริญเติบโตและหนาแน่น

การฟื้นฟูพื้นที่ปี 2561



แนวคันกั้นน้ำบนดินที่เตรียมจะปลูกต้นไม้ในพื้นที่ด้านทิศตะวันออก



แนวคันกั้นน้ำบนดินที่เตรียมจะปลูกต้นไม้ในพื้นที่ด้านทิศตะวันออก



แนวคันกั้นน้ำบนดินที่เตรียมจะปลูกต้นไม้ในพื้นที่ด้านทิศตะวันออก



แนวคันกั้นน้ำบนดินที่เตรียมจะปลูกต้นไม้ในพื้นที่ด้านทิศตะวันออก

2) การดำเนินงานในปี 2562

ตามแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองช่วงที่ 2 (ปี 2562) ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 170 ม.รทก.) ลดระดับดินในลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา (Open cut) ลงมาที่ระดับความสูงประมาณ 150 ม.รทก.) และจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังทำเหมืองเมื่อเสร็จสิ้นปีที่ 2 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไม้ไทร น้ำดินและเศษหินมาถมและเกลี่ยบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 8 ไร่

จากข้อกำหนดดังกล่าว บริษัทฯ ไม่ได้เปิดหน้าเหมืองเพิ่มเติม เนื่องจากอยู่ในช่วงฝนตก และโครงการดูแลแนวคันไม้ที่ปลูกบริเวณขึ้นบันไดได้ จำนวน 1 แถว ขนาดประมาณ 3 ไร่ และดูแลแนวคันไม้เดิมตามขอบแปลงประทานบัตรให้เจริญเติบโตและหนาแน่น

การฟื้นฟูพื้นที่ปี 2562



แนวคันกั้นน้ำบนดินที่เตรียมจะปลูกต้นไม้ในพื้นที่ด้านทิศตะวันออก



แนวคันกั้นน้ำบนดินที่เตรียมจะปลูกต้นไม้ในพื้นที่ด้านทิศตะวันออก

กล้าไม้ หรือโครงการอาจจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยจะคัดเลือกกล้าไม้ที่มีขนาดความสูง 30-50 ซม. ที่มีความแข็งแรงสมบูรณ์

6) **วิธีการปลูก** เมื่อเตรียมหลุมปลูกเรียบร้อยแล้ว จะปรับปรุงคุณภาพดินเพื่อให้อากาศไม่เจริญเติบโตได้ โดยการผสมปุ๋ยคอกคูลูกค้ากับดินและวัสดุอื่น ๆ จากนั้นนำกล้าไม้ลงปลูก พร้อมทั้งไม่หลักที่เตรียมไว้กับและผูกยึดติดกับกล้าไม้ด้วยเชือกให้แน่น เพื่อป้องกันการหักโค่นหรือกระแทกกระเทือนจากลม นอกจากนี้ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้นหรือไม้ได้เร็ว จะดำเนินการปลูกหญ้าแฝกควบคู่กันไปด้วย เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของดินจากน้ำฝนโดยปลูกหญ้าแฝกบริเวณขอบคันนอกของขั้นบันได

7) **การดูแลรักษา** โครงการจะตั้งดูแลรักษากล้าไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตได้โดยดูแล โดยการเพาะและมีการให้น้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืช และการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยเป็นครั้งคราว การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เอง

8) **ระยะเวลาดำเนินการ** การฟื้นฟูจะดำเนินการได้ตั้งแต่ช่วงปีแรกของการทำเหมือง โดยจะใช้ระยะเวลาตั้งแต่เตรียมหลุมปลูกจนถึงสิ้นสุดการปลูกแต่ละปี (ประมาณ 1 ปี) โดยจะเริ่มในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี

3.5 ขอบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเหมือง

รายละเอียดงบประมาณที่ใช้สำหรับการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเทียม จำกัด ประธานบัตรที่ 24828/16164 ตั้งอยู่ หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอน้ำพระลาน จังหวัดสระบุรี เป็นไปตามที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนดอัตราค่าใช้จ่ายเบื้องต้น ประมาณ 22,500 บาท/ไร่ มีค่าใช้จ่ายดังนี้คือ

- ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่ ประมาณ 1,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น ประมาณ 16,000 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน ประมาณ 3,500 บาท/ไร่
- ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต้นไม้ ประมาณ 1,500 บาท/ไร่

การฟื้นฟูจะดำเนินการไปพร้อมกับการทำเหมือง โดยมีพื้นที่ที่ต้องดำเนินการฟื้นฟูทั้งหมดจำนวน 97 ไร่ คิดเป็นงบประมาณเบื้องต้น ประมาณ 2,182,500 บาท

3.6 ผลการดำเนินงานตามการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

1) การดำเนินงานในปี 2561

ตามแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองช่วง 1 (ปีที่ 2561) ให้ดำเนินการทำเหมืองโดยจะเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณภูเขาพื้นที่เดิมตั้งแต่ระดับความสูงประมาณ 200 ม.รทก.) ลดระดับดินในลักษณะขั้นบันไดภูเขา (Open cut) ลงมาที่ระดับความสูงประมาณ 170 ม.รทก.) ซึ่งจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เมื่อทำเหมืองเสร็จสิ้นปีที่ 1 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไม้ไทร น้ำดินและเศษหินมาถมและเกลี่ยบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดิน ในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 8 ไร่

4) การดำเนินงานในปี 2564

ตามแผนการทำพื้นที่ปลูกพืชเมืองชวงที่ 4 (ปี 2564) ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 140 ม.(รทก.) ลดระดับต่ำลงในลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา (Open cut) ลงมาที่ระดับความสูงประมาณ 120 ม.(รทก.) ซึ่งจะเริ่มต้นดำเนินการในพื้นที่ปลูกพืชเมืองชวงที่ 4 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไทร นำดินและเศษหินมาถมและเกลี่ยบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินในช่วงนี้จะดำเนินการพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 14 ไร่

จากข้อกำหนดดังกล่าว บริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดจริงยังไม่มีส่วนที่สิ้นสุดการทำเหมือง โดยโครงการได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมบริเวณหลักหมุดที่ 2-5 ทางด้านทิศเหนือ ดูแลแนวต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งภายในโครงการและแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้ตามขั้นบันไดที่ผ่านการทำการทำเหมืองแล้วเพื่อให้เจริญเติบโตได้เต็มที่ พร้อมทั้งจัดทำแนวคันทำนบกั้นดินและปลูกหญ้าแฝกประมาณ 0.5 ไร่ บริเวณหลักหมุดที่ 5-6 นอกจากนั้นทำการปรับปรุงดินและปลูกต้นไม้บริเวณขอบพื้นที่เว้นการทำเหมือง 10 ม. พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟู เช่น ต้นราชพฤกษ์ หญ้าแฝก ดินตุ๊กแก และยูคาลิปตัส เป็นต้น

การฟื้นฟูพื้นที่ในปี 2564



แนวต้นไม้บริเวณเส้นทางของโครงการ



แนวต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่



แนวต้นไม้บริเวณหลักหมุดที่ 5-Z



แนวต้นไม้บริเวณขั้นบันไดที่ผ่านการทำการทำเหมืองแล้ว



พื้นที่ปลูกพืชเมืองชวงเดิมโดย

3) การดำเนินงานในปี 2563

ตามแผนการทำพื้นที่ปลูกพืชเมืองชวงที่ 3 (ปี 2563) ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 150 ม.(รทก.) ลดระดับต่ำลงในลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา (Open cut) ลงมาที่ระดับความสูงประมาณ 140 ม.(รทก.) ซึ่งจะเริ่มต้นดำเนินการในพื้นที่ปลูกพืชเมืองชวงที่ 3 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไทร นำดินและเศษหินมาถมและเกลี่ยบริเวณพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดินในช่วงนี้จะดำเนินการพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 5 ไร่

จากข้อกำหนดดังกล่าว บริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดจริงยังไม่มีส่วนที่สิ้นสุดการทำเหมือง โดยโครงการได้ดูแลแนวต้นไม้เดิมบริเวณหลักหมุดที่ 2-5 ทางด้านทิศเหนือ ดูแลแนวต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งภายในโครงการและแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้ตามขั้นบันไดที่ผ่านการทำการทำเหมืองแล้วเพื่อให้เจริญเติบโตได้เต็มที่ พร้อมทั้งจัดทำแนวคันทำนบกั้นดินพร้อมปลูกหญ้าแฝกประมาณ 0.5 ไร่ และทำการปรับปรุงดินและปลูกต้นไม้บริเวณขอบพื้นที่เว้นการทำเหมือง 10 ม. พันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟู เช่น ต้นราชพฤกษ์ หญ้าแฝก ดินตุ๊กแก และยูคาลิปตัส เป็นต้น

การฟื้นฟูพื้นที่ในปี 2563



แนวต้นไม้บริเวณเส้นทางขนส่งแร่



แนวต้นไม้เดิมบริเวณหลักหมุดที่ 5-7 ทางทิศเหนือ



แนวต้นไม้บริเวณขั้นบันไดที่ผ่านการทำการทำเหมืองแล้ว



พื้นที่ราบด้านทิศเหนือของโครงการ

6) การดำเนินงานในปี 2566

ตามแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 5-7 2565-2567) ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองทิ้งระดับความสูงประมาณ 120 ม.(รทก.) ลดระดับต่ำลงในลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา (Open cut) ลงมาที่ระดับความสูงประมาณ 100 ม.(รทก.) ซึ่งจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังทำเหมืองเสร็จสิ้นปีที่ 5 และ 7 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไม้ทดแทน และปลูกพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ราบระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดิน ในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 20 ไร่

จากข้อกำหนดดังกล่าว บริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมืองให้ลักษณะเป็นขั้นบันไดซึ่งยังไม่มีการดำเนินการทำเหมือง โครงการได้มีการขุดบ่อเพื่อเก็บน้ำเป็นขั้นบันได โดยมีความสูงประมาณ 10 ม. และให้ความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา จากนั้นจึงใช้รถขุดเคลียร์พื้นที่ห้วยแขวนออกเพื่อความปลอดภัย แล้วจึงดำเนินการขนย้ายหน้าดินในพื้นที่โครงการมาถมปิดหลุมหินเพื่อปลูกต้นไม้ในพื้นที่ต่อไป นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตรได้ทำการปรับปรุงดิน ปลูกต้นไม้รวมทั้งดูแลรักษาพืชคลุมหน้าดิน และต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้บริเวณขอบพื้นที่เว้นการทำเหมือง 10 ม. ให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟู เช่น ต้นราชพฤกษ์ พญาสัตบรรณ ต้นคูณ และยูคาลิปตัส เป็นต้น

การฟื้นฟูพื้นที่ในปี 2566



บริเวณหน้าเหมืองโป่งน้ำ



พืชปกคลุมหน้าดิน



แนวต้นไม้บริเวณขอบพื้นที่เว้นการทำเหมือง 10 ม.



แนวต้นไม้ที่ปลูกเพิ่มเติมบนคันดินหน้าดิน

5) การดำเนินงานในปี 2565

ตามแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 5-7 2565-2567) ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองทิ้งระดับความสูงประมาณ 120 ม.(รทก.) ลดระดับต่ำลงในลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา (Open cut) ลงมาที่ระดับความสูงประมาณ 100 ม.(รทก.) ซึ่งจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังทำเหมืองเสร็จสิ้นปีที่ 5 และ 7 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไม้ทดแทน และปลูกพืชคลุมดินในบริเวณพื้นที่ราบระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดิน ในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 20 ไร่

จากข้อกำหนดดังกล่าว บริษัทฯ อยู่ระหว่างการพัฒนาหน้าเหมืองให้ลักษณะเป็นขั้นบันไดซึ่งยังไม่มีการดำเนินการทำเหมือง โครงการได้มีการขุดบ่อเพื่อเก็บน้ำเป็นขั้นบันได โดยมีความสูงประมาณ 10 ม. และให้ความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา จากนั้นจึงใช้รถขุดเคลียร์พื้นที่ห้วยแขวนออกเพื่อความปลอดภัย แล้วจึงดำเนินการขนย้ายหน้าดินในพื้นที่โครงการมาถมปิดหลุมหินเพื่อปลูกต้นไม้ในพื้นที่ต่อไป นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตรได้ทำการปรับปรุงดิน ปลูกต้นไม้รวมทั้งดูแลรักษาพืชคลุมหน้าดินบริเวณหลักเขตที่ 5-6 และต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้บริเวณขอบพื้นที่เว้นการทำเหมือง 10 ม. ให้มีการเจริญเติบโตที่ดีอยู่เสมอ โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟู เช่น ต้นราชพฤกษ์ พญาสัตบรรณ ต้นคูณ และยูคาลิปตัส เป็นต้น

การฟื้นฟูพื้นที่ในปี 2565



บริเวณหน้าเหมืองโป่งน้ำ



พืชปกคลุมหน้าดิน



แนวต้นไม้บริเวณขอบพื้นที่เว้นการทำเหมือง 10 ม.



แนวต้นไม้ที่ปลูกเพิ่มเติมบนคันดินหน้าดิน

4. การจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินงานฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ และสภาพแวดล้อมในเขตประทานบัตร ตามยอดเงินที่ระบุไว้ในแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ รายละเอียดมีดังนี้

4.1 วัตถุประสงค์ของกองทุน

เพื่อให้มีงบประมาณสำหรับดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

4.2 ระยะเวลาดำเนินการ

เริ่มจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการจนกระทั่งสิ้นสุดอายุประทานบัตร รวมระยะเวลากองทุน 12 ปี (ปี 2559-2571)

4.3 แผนทางการเงิน

1) โครงการจะใช้งบจากกองทุนดังกล่าวเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ในช่วงระหว่างการทำเหมือง ตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีที่ 12 (ปี 2559-2571)

2) โครงการจะจัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนดังกล่าวทุกปี ตั้งแต่ปีที่ 1 ถึงปีที่ 25 ของอายุประทานบัตร (ปี 2559-2571) ตลอดระยะเวลาที่ทำการผลิตแร่จากพื้นที่ประทานบัตรของโครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนในเดือนกันยายนของทุกปี

3) จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนตามแผนการทำเหมืองในช่วงระยะเวลา 12 ปี (ปี 2559-2571) ประมาณ 218,256.00 บาท หรือเฉลี่ยเงินเข้ากองทุน จำนวน 18,188 บาท/ปี

4) โครงการจะต้องทบทวนจำนวนเงินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีจำนวนเงินในกองทุนเพียงพอต่อการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

5) โครงการจะปรับปรุงแผนการทำสภาพแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา โดยพื้นที่บริเวณโดยหุบเขาหรือหุบเขาเปิดหน้าเหมืองผลิตแร่แล้ว จะทำการฟื้นฟูพื้นที่โดยไม่ร่อนกว่าล้านอายุประทานบัตร โครงการจะจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูและรายงานสถานะทางการเงินกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบทุกปี

4.4 สถานะทางการเงินของกองทุน

งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการจากกองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ โดยบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ที่ได้รับดำเนินการจัดตั้งกองทุน และเปิดบัญชีกองทุนเมื่อวันที่ 23 กันยายน 2559 จำนวนเงินที่นำเข้ากองทุนในครั้งแรก 218,256.00 บาท สถานะทางการเงิน ณ วันที่ 19 เมษายน 2567 เป็นจำนวน 644,463.38 บาท (เอกสารแนบ 4)

7) การดำเนินงานในปี 2567

ตามแผนการฟื้นฟูสภาพเหมืองช่วงที่ 5 (ปีที่ 5-7 2565-2567) ดำเนินการเปิดหน้าเหมืองที่ระดับความสูงประมาณ 120 ม.(รทก.) ลดระดับต่ำลงในลักษณะขั้นบันไดบนภูเขา (Open cut) ลงมาที่ระดับความสูงประมาณ 100 ม.(รทก.) ซึ่งจะเริ่มดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังทำเหมืองเสร็จสิ้นปีที่ 5 และ 7 โดยการเจาะหินให้เป็นหลุมบริเวณพื้นที่ราบขั้นบันได และนำดินมาใส่ในหลุมให้เต็มเพื่อปลูกต้นไม้ นวัตกรรมและเทคนิคการดูแลและเปลี่ยนพื้นที่ระหว่างหลุมและระหว่างแถวเพื่อปลูกพืชคลุมดิน ในช่วงนี้จะดำเนินการฟื้นฟูพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 20 ไร่

จากข้อกำหนดดังกล่าว บริษัทฯ ได้ดำเนินการปรับสภาพบริเวณหน้าเหมือง โดยการทิ้งขยะขอบบ่อเหมืองให้เป็นขั้นบันได ซึ่งมีความสูงประมาณ 10 ม. ความกว้างประมาณ 10 ม. และให้มีความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา จากนั้นจึงใช้รถชุดเคสิร์ที่ห้อยแขวนออกเพื่อความปลอดภัย แล้วจึงดำเนินการขนย้ายหน้าดินในพื้นที่โครงการมาถมปิดหลุมหินเพื่อปลูกต้นไม้พื้นที่ต่อไป นอกจากนี้ในบริเวณด้านท้ายดิน และพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตรได้ทำการปรับปรุงดิน ปลูกต้นไม้ รวมทั้งดูแลรักษาพืชคลุมหน้าดินและต้นไม้ที่ได้ปลูกไว้บริเวณขอบพื้นที่ไว้จนการทำการเหมือง 10 ม. ค้นทำหน้าดินด้านทิศเหนือ และริมเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการให้มีการเจริญเติบโตดียิ่งขึ้น โดยพันธุ์ไม้ที่ใช้ในการฟื้นฟู ได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ พญา ชิงชัน หางนกยูง ตีนตุ๊กแก และยูคาลิปตัส เป็นต้น (รูปที่ 5)

การฟื้นฟูพื้นที่ในปี 2567



พื้นที่บ่อบริเวณหน้าเหมือง



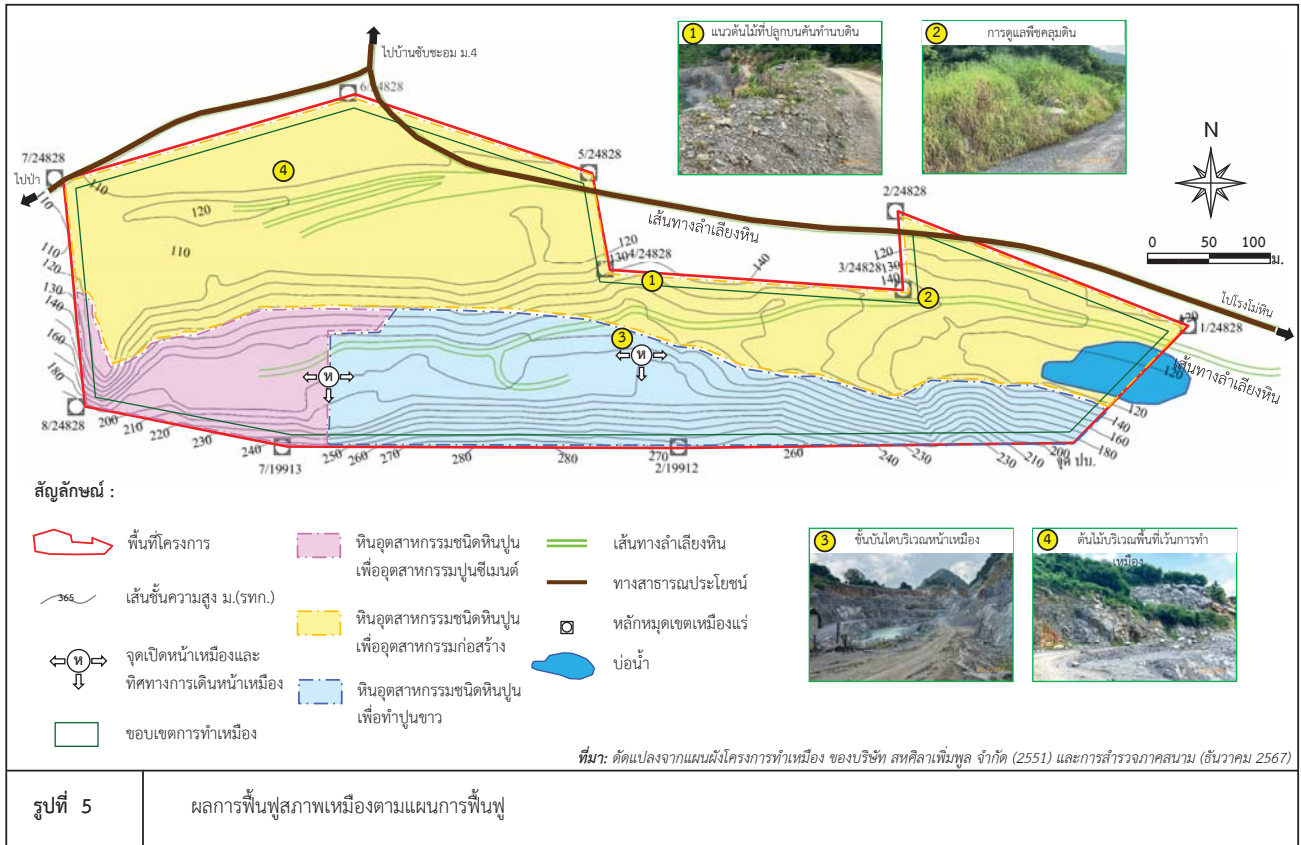
แนวต้นไม้บริเวณหน้าเหมือง



แนวต้นไม้บริเวณหน้าเหมือง



แนวต้นไม้บริเวณหน้าเหมือง



เอกสารแนบ



แบบแสร 5

ประธานบัตร

เลขที่บัตร.....๒๔๙๙๙/๑๒๑๒๑๔
ประธานบัตร.....วิรัตน์ สมิตินันท์.....อายุ.....ปี สัญชาติ.....ไทย
เลขที่.....๒๖๔.....ครอบครัว.....
เลขที่.....พหลโยธิน.....หมู่ที่.....๑ ตำบล/แขวง.....ถนนพระราม.....
เลขที่.....เฉลิมพระเกียรติ.....จังหวัด.....สระบุรี.....
เลขที่.....อำเภอเมือง (บนบก/ในทะเล).....มณฑล.....
เลขที่.....นาง.....อำเภอ.....จังหวัด.....สระบุรี.....
ชื่อ.....๒๒.....ปี นับวันที่.....๑๕.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ. ๒๕๕๙
และชื่อ.....๑๕.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๑
เป็นเนื้อที่.....๑๑๑.....ไร่.....๓.....งาน.....๖๒.....ตารางวา.....พ.ศ. ๒๕๖๑

ภาพในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบทำประธานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

(1) แผนที่แนบทำประธานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 1
(2) เงื่อนไขการอนุญาตประธานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 2
(3) แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ 3
(4) นวัตกรรมป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ 4
(5) การบริหารจัดการเหมืองเพื่อประโยชน์	แสดงไว้ในลำดับที่ 5
(6) การเพิ่มขีดความสามารถที่จะทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ 6
(7) การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ 7
(8) แผนผังโครงการทำเหมืองและเงื่อนไข	แสดงไว้ในลำดับที่ 8
(9) บันทึกการอนุญาตประธานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ 9

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



เอกสารแบบ 1

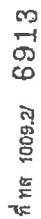
สำเนาประธานบัตร



เอกสารแบบ 2



หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยยี่สิบสี่ตึก 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพมหานคร 10400

ଭ୍ରମରାଜ

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๒/๒๕๕๓

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สหสิลาเหมือง จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประชุมคณะกรรมการกรรณการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๖/๒๕๕๓

สืบเนื่องจากภาวะฉุกเฉินการกรรมาธิการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๒/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๕๓ ได้พิจารณา เรื่อง โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนสีเข้มที่ กับอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่ออิฐาง ทำของปราบปรามที่ ๑๔/๒๕๕๓ ของ บริษัท หลินลาสิญ์ฟูล จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลเขวง อำเภอหะพุดเขต อำเภอสระบุรี

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมกรการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงขอแจ้งมติการประชุมดังกล่าว โดยมีรายละเอียดตามรายงานการประชุมตั้งสี่ที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

พญาเสด็จควาหมั่นเกิด

ผลิตภัณฑ์ของทางบริษัทสามารถรวมชาติและสิ่งแวดลอม
 ธรรมชาติและการและการ

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

โทร. ๐๖๖๕ ๖๖๑๐ ๐๖๖๕ ๖๕๐๐ ๓๗ ๖๗๗๕ - ๙๓
โทรสาร ๐ ๖๖๖๕ ๖๖๐๖

เรื่อง การพิจารณาขานงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

ยังถึง 1. หนังสือคำนำกฎหมายและแผนกทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 18 1008.2/3633 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม 2553

2. หนังสือบริษัท เอ็มซี แอนด์ ซัน จำกัด ที่ ES/P5204/53337 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2553

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 และ 2 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแจ้งผลการพิจารณาว่างานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหค้ำฟ้าหินบุรี จำกัด ดำเนินการมาแต่ปี 162551 ตั้งอยู่พื้นที่ 0 5 ไร่ ตำบลเขาวง บ้านภอพระพุทธรูป จังหวัดสระบุรี บกองค์การบริหารการพัฒนาจากกรมการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านห้องแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือเผ่าง ในการประชุมครั้งที่ 162553 เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2553 ซึ่งมีมติไม่เห็นชอบรายงานฯ โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลให้อบรมกับชุมชนบุรีรัมย์ และต่อมายังบริษัท เอ็ริช แอนด์ ซัน จำกัด บริษัทที่ปรึกษาผู้รับมอบอำนาจ ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเพิ่มเติม ให้สำนักงานฯ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณาว่ารายงาน ความละเอียดเบื้องต้นแล้ว

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานฉบับดังกล่าว ซึ่งได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ครั้งที่ 3/2553 เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2553 ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาความถูกต้องของข้อมูล และให้กรมประมง และอุตสาหกรรมพลังงาน และโครงการประชุม

เจ้าหญิง...



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และ

สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 8 / วันที่ 20 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2567

1. ประธานบัตร

ชื่อผู้ถือประธานบัตรบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด.....
 ชื่อผู้รับช่วงการทำเหมือง
 หมายเลขประธานบัตร24828/16164.....หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม.....
 ที่ตั้ง ตำบล เขาวง.....อำเภอพระพุทธรบาท.....จังหวัดสระบุรี.....
 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์.....
 อายุประธานบัตร ...12...ปี เริ่มตั้งแต่ ...15 กรกฎาคม 2559...วันสิ้นสุด... 14 กรกฎาคม 2571..
 เนื้อที่ประธานบัตร117-3-62.....ไร่ โดยกรรมสิทธิ์ที่ดิน มีดังนี้
 () มีกรรมสิทธิ์ ประเภทไร่
 (✓) ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน สปก) ป่าสงวนฯ117-3-62.....ไร่
 () อื่นๆ (ระบุ)ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน (รายละเอียด ดูเอกสารแนบที่ 1)

สภาพปัจจุบัน (✓) เปิดการทำเหมือง () หยุดการทำเหมือง
 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและประกอบกิจกรรมเกี่ยวเหมือง ทั้งหมดในปัจจุบัน70.....ไร่
 จำนวนหน้าเหมือง2.....แห่ง
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่ง ตามลำดับ)5.10.....ไร่
 บ่อเหมืองปัจจุบัน2.....แห่ง
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่ง ตามลำดับ)20.50.....ไร่
 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน-.....แห่ง
 ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่ง ตามลำดับ)-.....ไร่
 พื้นที่รื้อแต่งแร่ / สำนักงาน / บ้านพัก ฯลฯ รวมไม่มีการสร้างอยู่ในพื้นที่โครงการ.....ไร่
 จำนวนชุมชนเมืองที่ไม่ใช่ในการทำเหมืองแล้ว-.....แห่ง ขนาด-.....ไร่ สูง.....-
 พื้นที่ผ่านทำเหมืองแล้ว70.....ไร่
 พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว15.....ไร่

เอกสารแนบ 3



แบบฟอร์มรายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
 ทำเหมืองตามรูปแบบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- (พร้อมแบบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 1 ปีข้างหน้า)
- (✓) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
จำนวน4..... แห่ง เนื้อที่4..... ไร่
- วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)ดำเนินการ ด้วยวิธีการ
เช่นเดียวกับข้อ 4 ในพื้นที่ขอบบ่อเหมืองโดยรอบ บริเวณขึ้นใหม่ที่เกิดขึ้น จากการลดระดับลงไปของ
บ่อเหมือง.....
- () การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ทุ่งอกกับเปลือกดินและเศษหิน
จำนวน แห่ง เนื้อที่ ไร่
- วิธีดำเนินการ.....ไม่มีการรอกกับเปลือกดินและเศษหิน.....
- () การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ทุ่งเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
จำนวน แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) เมตร
- วิธีดำเนินการ.....
- () การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ทุ่งระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง
เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อตกตะกอน เป็นต้น
จำนวน แห่ง ขนาด (ก x ย x ล) เมตร
- วิธีดำเนินการ.....ไม่มีพื้นที่เสี่ยงจากการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง.....
- (✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ3..... ไร่
- วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)ดำเนินการ ด้วยวิธีการ
เช่นเดียวกับข้อ 4 ในพื้นที่ขอบบ่อเหมืองโดยรอบ บริเวณขึ้นใหม่ที่เกิดขึ้น จากการลดระดับลงไปของ
บ่อเหมือง.....
- () การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ประมาณ ไร่
- วิธีดำเนินการ.....ไม่มีการแต่งแร่ในพื้นที่โครงการ.....
- () การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ประมาณ ไร่
- วิธีดำเนินการ.....ไม่มีการตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ.....
- 5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ
- งบประมาณสำหรับดำเนินการตามแผนงาน100,000..... บาท
- งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่พื้นที่แล้ว50,000..... บาท
- ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ/สนับสนุนจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่และส่วนราชการอื่นๆไม่มีการขอความช่วยเหลือ/สนับสนุน.....
- วิธีดำเนินการ.....

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแบบแผนผังการทำพื้นที่พื้นที่
ภาพรวมซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของรายงาน และทุกครั้งที่มี
การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)
- (✓) พัฒนาเป็นแหล่งนันทนาการ () พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าสาธารณะ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
() พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (✓) ปลูกสวนสร้างป่า
() อื่นๆ (ระบุ)
4. ผลการดำเนินงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (รายละเอียด ดูเอกสารแนบที่ 2)
(พร้อมแบบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและพื้นที่สภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมืองและภาพถ่ายการทำเหมือง)
- (✓) การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณหน้าเหมือง
จำนวน5..... แห่ง เนื้อที่4..... ไร่
- วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง ความปลอดภัย)ทั้งระยะขอบบ่อเหมืองให้เป็น
ชั้นบันได สูงประมาณ 10 เมตร กว้างประมาณ 10 เมตร ให้ความลาดชันโดยรวมไม่เกิน 45 องศา
จากนั้นโรยชุดเคลียร์พื้นที่ห้อยแขวนออกให้ปลอดภัย แล้วขนย้ายหน้าดินในพื้นที่โครงการมาถมปิด
คลุมหิน และทำการปลูกต้นไม้ในพื้นที่ต่อไป.....
- () การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ทุ่งอกกับเปลือกดินและเศษหิน
จำนวน แห่ง เนื้อที่ ไร่
- วิธีดำเนินการ.....ไม่มีการรอกกับเปลือกดินและเศษหิน.....
- () การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ทุ่งเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว
จำนวน แห่ง เนื้อที่ ไร่
- วิธีดำเนินการ.....
- () การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ทุ่งระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกอง
เปลือกดิน/เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำและบ่อตกตะกอน เป็นต้น
จำนวน แห่ง เนื้อที่ ไร่
- วิธีดำเนินการ.....ไม่มีพื้นที่เสี่ยงจากการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง.....
- (✓) การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ประมาณ1..... ไร่
- วิธีดำเนินการ.....ทำการปรับปรุงดินและปลูกต้นไม้ เช่น ต้นราชพฤกษ์ พยุง จึงขึ้น หางมูกยูง ต้นดึกแกล
ต้นยูคาลิปตัส ฯลฯ ในบริเวณพื้นที่เว้นระยะการทำเหมือง 10 เมตรจากขอบประทานบัตร.....
- () การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่/โรงโม่หิน เนื้อที่ประมาณ ไร่
- วิธีดำเนินการ.....ไม่มีการแต่งแร่ในพื้นที่โครงการ.....
- () การปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่บริเวณสำนักงาน/บ้านพัก เนื้อที่ประมาณ ไร่
- วิธีดำเนินการ.....ไม่มีการตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ.....
- งบประมาณดำเนินงานทั้งหมด โดยประมาณ150,000..... บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปี ข้างหน้า (รายละเอียด ดูเอกสารแนบที่ 3)

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 1 ปีข้างหน้า

(ลงชื่อ)
 ตำแหน่ง
 วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567

งานบริหาร
 (ลงชื่อ)
 ตำแหน่ง
 วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567

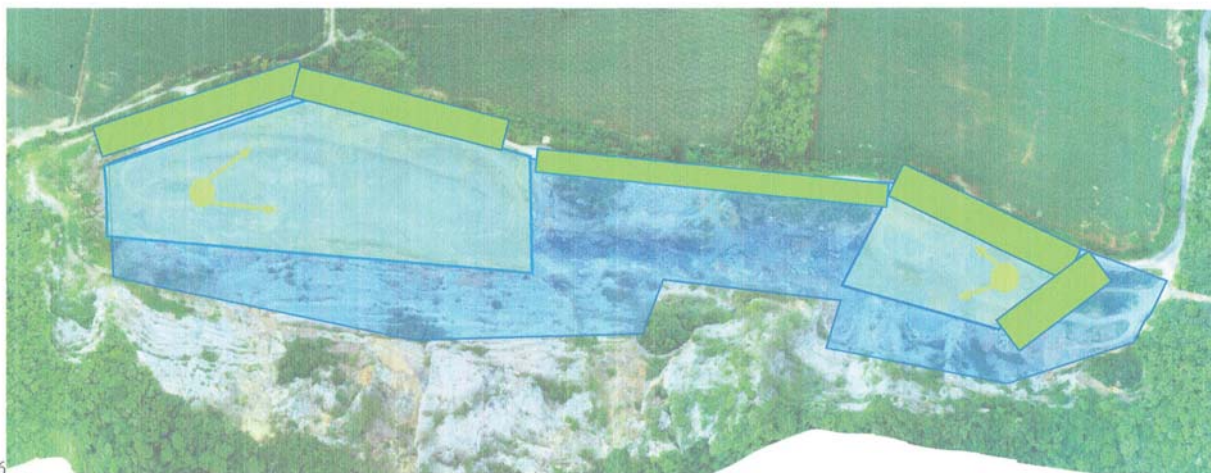
รับรองข้อมูล
 (ลงชื่อ)
 ตำแหน่ง
 วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ดำเนินการ
 (ลงชื่อ)
 ตำแหน่ง
 วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ



เอกสารแนบที่ 1 ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน (1/2)



6

ประเภท	สัญลักษณ์	แห่ง	ไร่
พื้นที่ทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่อง		2	70
จำนวนหน้าเหมือง		2	15
บ่อเหมืองปัจจุบัน		2	20,50
พื้นที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว		2	20,50
พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน	-	ไม่มี	-
พื้นที่โรงแต่ง สำนักงาน บ้านพัก ฯลฯ	-	ไม่มี	-
พื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว		1	15

เอกสารแนบที่ 1 ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน (2/2)



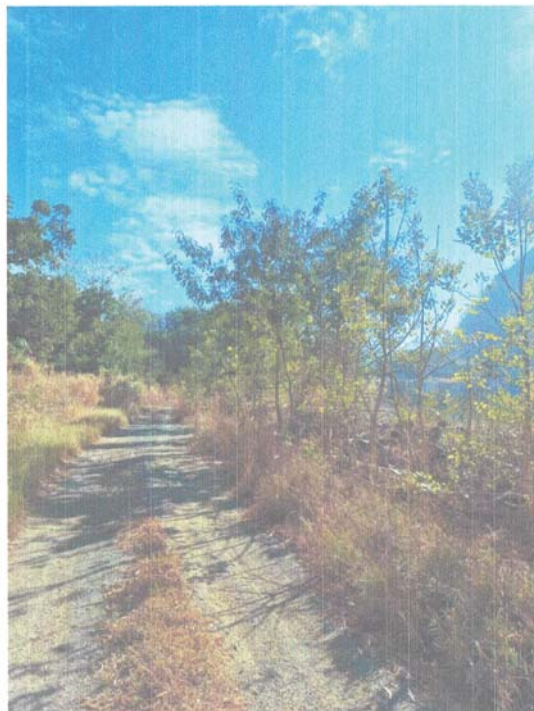
รูปที่ 1 แสดงพื้นที่ขุดบ่อเหมืองด้านทิศตะวันออกที่ปลูกต้นไม้ในช่วงปีแรกๆ ซึ่งต้นไม้เติบโต แข็งแรงดีมาก



รูปที่ 2 แสดงพื้นที่ขุดบ่อเหมืองด้านทิศเหนือที่ปลูกต้นไม้ในช่วงปีแรกๆ ซึ่งต้นไม้เติบโต แข็งแรงดีมาก

น.3/6

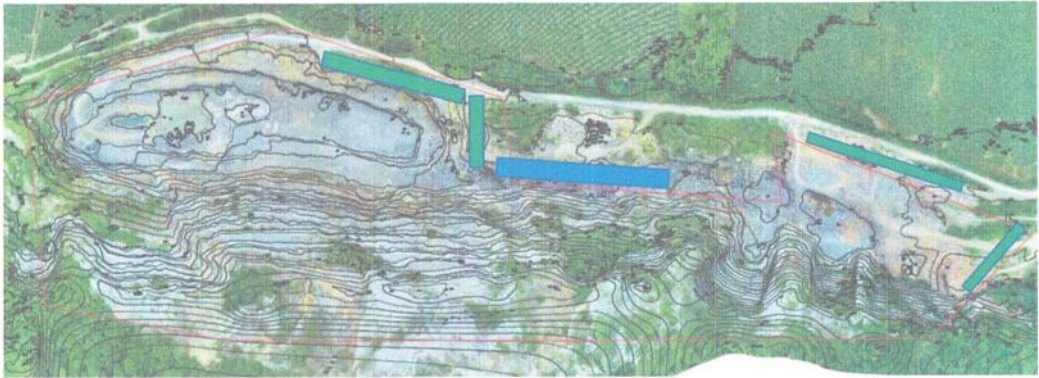
๑



รูปที่ 3 แสดงพื้นที่ขุดบ่อเหมืองด้านทิศเหนือที่ปลูกต้นไม้ในช่วงปีแรกๆ ซึ่งต้นไม้เติบโต แข็งแรงดีมาก

น.3/7

๒



ประเภท	สัญลักษณ์	แห่ง	ไร่
ปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่หน้าเหมือง		5	4
ปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่กองเก็บเปลือกดิน	-	ไม่มีการกองเก็บเปลือกดิน	-
ปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้แล้ว	-	ไม่มีชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้แล้ว	-
ปรับสภาพ/ฟื้นฟูป้องกันการชะล้างตะกอนดิน	-	ไม่มีพื้นที่เสี่ยงต่อการชะล้างตะกอนดิน	-
ปลูกต้นไม้ในที่ว่างทั่วไป		2 แห่ง (ปลูกใหม่ และปลูกซ่อมแซมของเดิม)	1
ปรับสภาพพื้นที่โรงแต่ง/โรงโม่/สำนักงาน/บ้านพัก	-	ไม่มีการติดตั้งในพื้นที่โครงการ	-

8/๔๓

๓

เอกสารแนบที่ 2 ผลการดำเนินงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (2/3)



รูปที่ 4



รูปที่ 5

6/๔๓

๔



รูปที่ 6



รูปที่ 7

๕

เอกสารแนบที่ 3 แผนการดำเนินงานในช่วง 1 ปีข้างหน้า (1/2)



ประเภท	สัญลักษณ์	แห่ง	ไร่
ปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่หน้าเหมือง		4	4
ปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่กองเก็บเปลือกดิน	-	ไม่มีการกองเก็บเปลือกดิน	-
ปรับปรุงสภาพและพื้นที่พื้นที่เหมืองที่ไม่ใช้แล้ว	-	ไม่มีพื้นที่เหมืองที่ไม่ใช้แล้ว	-
ปรับปรุงสภาพพื้นที่พื้นที่ป้องกันการชะล้างตะกอนดิน	-	ไม่มีพื้นที่เสี่ยงต่อการชะล้างตะกอนดิน	-
ปลูกต้นไม้ในทั่วทั้งไป		4	3
ปรับปรุงสภาพพื้นที่โรงแต่ง/โรงโม่/สำนักงาน/บ้านพัก	-	ไม่มีการติดตั้งในพื้นที่โครงการ	-

๖



รูปที่ 8



รูปที่ 9

น.3/12

๗

เอกสารแนบ 4



สำเนาบัญชีกองทุน
ฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่

เอกสารแบบ 4
สำเนาบัญชีกองทุน

สำนักงาน 办事处 OFFICE	สาขาพระสมุทร	ธนาคารกสิกรไทย KASIKORN BANK
เลขที่บัญชี 帐户号码 A/C NO.	017-3-64496-5	
ชื่อ 帐户名称 NAME		
บจก. สหศิลาเพิ่มพูล (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ)		

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
 KASIKORN BANK PUBLIC CO., LTD. The deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาให้บริการ 0211 K0576358
 บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

60724587

ธนาคารไม่จำเป็นต้องรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
 KASIKORN BANK PUBLIC CO., LTD. The Bank will not hold customer passbooks of any type

วันที่ DATE	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	รหัส TELLER NO
20/12/24	INN		1,929.80	729,025.32	PCB09400
20/12/24	TXN		19.30	729,006.02	PCB09400
			5		
			5		

K-Mutual Fund (กองทุนรวมกสิกรไทย) โอกาสเพิ่มพูนเงินออม พร้อมบริการที่หลากหลาย

- กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ กสิกรไทย K-Opport Invest สนับสนุนการออมเงินระยะยาว หรือ www.kasikornmutual.com
- กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ และกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ กสิกรไทย K-Contact Center 0 2888 8888 หรือ 4
- กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ กสิกรไทย K-Saving Plan สนับสนุนการออมเงินระยะยาว

และ "หมายเลข" โปรดดูปกหลังด้านใน (請看背面) "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

สำนักงาน 办事处 OFFICE	สาขาพระธาตุบาท	ธนาคารกสิกรไทย KASIKORNBANK	
เลขที่บัญชี 帐户号码 A/C NO.	017-3-64908-8		
ชื่อ 帐户名称 NAME			
บจก. สหคิลาเพิ่มพูล (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่)			
ต่อจากสมุด 0057367949			

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
 此存款受存款保护机构保护。The deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาผู้ให้บริการ 0211
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

K0632118

04636846

ธนาคารไม่รับนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
 本行不受理客户所有类型的存款簿。The Bank will not hold customer passbooks of any type

วันที่ 日期 DATE	คำขอ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 柜员号 TELLER NO.
1	30/10/24CS		17,500.00	318,917.76	K0632118
2	14/11/24TRN		41,666.00	360,583.76	K0570352
3	25/11/24CS		10,000.00	350,583.76	K0570352
4	25/11/24CS		12,500.00	338,083.76	K0570352
5	25/11/24CS		1,500.00	336,583.76	K0570352
6	25/11/24CS		3,000.00	333,583.76	K0570352
7	12/12/24TRN		41,666.00	375,249.76	K0264721
8	17/12/24CS		3,000.00	372,249.76	K0632118
9	17/12/24CS		1,500.00	370,749.76	K0632118
10	17/12/24CS		3,000.00	367,749.76	K0632118
11	20/12/24INN		754.36	368,504.12	PCB09400
12	20/12/24TXN		7.54	368,496.58	PCB09400
13	25/12/24CS		10,000.00	358,496.58	K0693188
14	09/01/25CS		15,000.00	343,496.58	K0570352
15	09/01/25CS		1,500.00	341,996.58	K0570352
16	09/01/25CS		3,000.00	338,996.58	K0570352
17	09/01/25CS		5,000.00	333,996.58	K0570352
18	07/02/25CS		15,000.00	318,996.58	K0693188
19	21/02/25CS		50,000.00	268,996.58	K0570352
20	21/02/25CS		3,000.00	265,996.58	K0570352
21	21/02/25CS		1,500.00	264,496.58	K0570352
22	03/03/25CLN		500,000.00	764,496.58	CCS00042
23	25/03/25CS		27,600.00	736,896.58	K0264721
24	25/03/25CS		12,500.00	724,396.58	K0264721



SMS ขั้วบนเงินเข้าออก เงินออก
 通过手机短信接收存款和取款信息。通过手机短信接收存款和取款信息。ผ่าน SMS
 ฝากผ่าน K PLUS, K-ATM, K-Contact Center
 และสาขาบริการไทยทุกสาขา สมัครรับแจ้ง ได้รับบริการใหม่

"คำขอ" และ "หมายเลข" โปรดดูด้านหลังใบ 请查看背面 "CODE" and "TELLER NO." Please see inside back cover

วันที่ DATE	รหัส CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	ยอด BALANCE	เลขที่ TELLER NO.
25/03/25CS			10,000.00	714,396.58	K026472
25/03/25CS			3,000.00	711,396.58	K026472
25/03/25CS			1,500.00	709,896.58	K026472
28/03/25CS			30,000.00	679,896.58	K0632118
28/03/25CS			65,000.00	614,896.58	K0632118
28/03/25CS			10,000.00	604,896.58	K0632118
28/03/25CS			15,000.00	589,896.58	K0632118
10/04/25CS			47,500.00	542,396.58	K0693188
10/04/25CS			10,000.00	532,396.58	K0693188
02/05/25CS			3,000.00	529,396.58	K0693188
02/05/25CS			1,500.00	527,896.58	K0693188
23/05/25CS			37,000.00	490,896.58	K0622343
23/05/25CS			3,000.00	487,896.58	K0622343
23/05/25CS			1,500.00	486,396.58	K0622343
23/05/25CS			3,000.00	483,396.58	K0622343
28/05/25CS			11,500.00	471,896.58	K0622343
16/06/25CS			1,500.00	470,396.58	K0632118
16/06/25CS			3,000.00	467,396.58	K0632118
16/06/25CS			10,000.00	457,396.58	K0632118
16/06/25CS			2,572.00	454,824.58	K0632118
20/06/25INN			853.90	455,678.48	PC809400
20/06/25TXN			8.54	455,669.94	PC809400
07/07/25CS			25,000.00	430,669.94	K0239625
24					
 Travel Protection (ประกันการเดินทางระหว่างประเทศ) คือประกันภัยการเดินทาง เพื่อคุ้มครองค่ารักษาพยาบาล กรณีเจ็บป่วย ค่า K PLUS. www.kasikornbank.com แผนประกันภัยการเดินทางนี้ ครอบคลุมการเดินทางไปต่างประเทศ เลขที่ 5000020547 รับประกันโดย KAC เมืองไทยประกันชีวิต					
“รหัส” และ “เลขที่” ใช้ระบุรายการใน 代码和编号. 请核对清楚. “CODE” and “TELLER NO.” Please see inside back cover					

สำนักงาน สาขาพระสมุทร
办事处 สาขาพระสมุทร
OFFICE

ธนาคารกรุงไทย
开泰银行 KASIKORN BANK

เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO. 017-3-64025-0

ชื่อ 帐户名称 NAME

บุจก. สหคิลาเพิ่มพล
(กองทุนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่)

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
此存款在法定限额内享有存款保险担保。This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาให้บริการ 0211 K0576358
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

60724586

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
本行无为客户保管任何帐户资料的政策 The Bank will not hold customer passbooks of any type

วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出所号码 TELLER NO
1	17/05/24TRN		18,188.00	662,651.38	K0264721
2	12/06/24TRN		18,188.00	680,839.38	K0693188
3	21/06/24INN		1,602.02	682,441.40	PCB09400
4	21/06/24TXN		16.02	682,425.38	PCB09400
5	16/07/24TRN		18,188.00	700,613.38	K0693188
6	08/08/24TRN		18,188.00	718,801.38	K0693188
7	12/09/24TRN		18,188.00	736,989.38	K0264721
8	17/10/24TRN		18,188.00	755,177.38	K0974849
9	14/11/24TRN		18,188.00	773,365.38	K0570352
10	12/12/24TRN		18,188.00	791,553.38	K0264721
11	20/12/24INN		1,767.86	793,321.24	PCB09400
12	20/12/24TXN		17.68	793,303.56	PCB09400
13	03/03/25CLN		218,256.00	1,011,559.56	CCS00042
14	28/05/25CS		50,000.00	961,559.56	K0622343
15	28/05/25CS		1,940.00	959,619.56	K0622343
16	19/06/25CS		20,000.00	939,619.56	K0693188
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					

K-Mutual Fund (กองทุนรวมกสิกรไทย) โอกาสเพิ่มค่าเงินออมให้คงเคย พร้อมบริการที่หลากหลาย

1. ลงทุนง่าย ทางอินเทอร์เน็ต กับบริการ K-Cyber Invest สมัครได้ที่ธนาคารกรุงไทยทุกสาขา หรือ www.kasikornasset.com

2. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม โทร. 1678 หรือ K-Contact Center 0 2888 8888 ก. 4

เอกสารแนบ 5
บันทึกการตรวจเช็คประสิทธิภาพของเตีรื่องจักร
และการอบรมการใช้เตีรื่องจักรและซ่อมบำรุงเตีรื่องจักร

บันทึกการตรวจเช็คประสิทธิภาพของเครื่องจักร

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด
ประจำเดือน มกราคม ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (โปรดระบุ)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิก 1.....	/			
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ.....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด
ประจำเดือน กุมภาพันธ์ ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (โปรดระบุ)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิก 1.....	/			
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ.....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด
ประจำเดือน มีนาคม ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (ไปรกระบุ)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิค 1.....	/			
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ.....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด
ประจำเดือน เมษายน ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (ไปรกระบุ)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิค 1.....	/			
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ.....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด
ประจำเดือน พฤษภาคม ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (ไปตระเวน)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิก 1.....	/			
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
ของ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด
ประจำเดือน มิถุนายน ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (ไปตระเวน)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิก 1.....	/			
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

การอบรมการใช้เตารีดร้องจักรและซ่อมบำรุงเตารีดร้องจักร

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

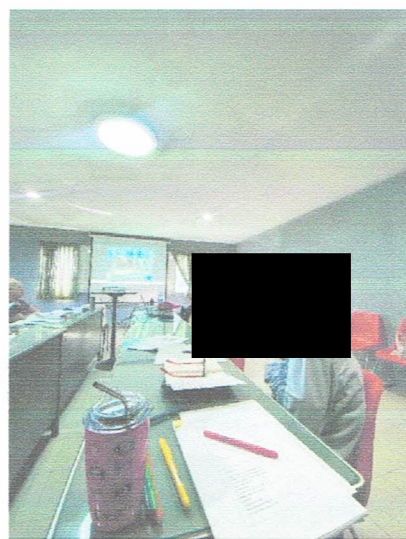
อบรม

เรื่องการบริหารจัดการระบบวัสดุ อะไหล่ สำหรับซ่อมบำรุง

วันที่ 21 มิถุนายน 2567

เวลา 9.00 -12.00 น.

ณ ห้องประชุมอู่ซ่อมบำรุง



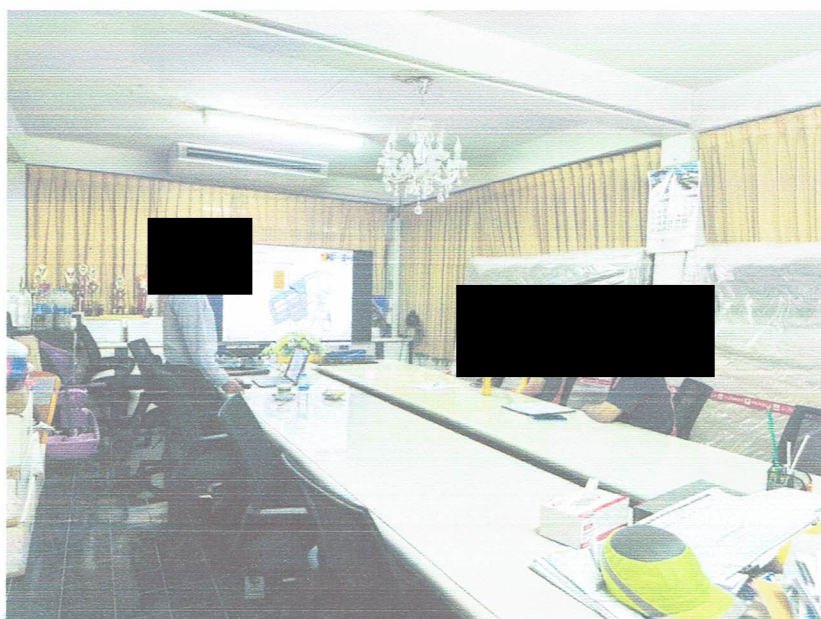
บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

อบรมการใช้รถ UD

วันที่ 19 พฤศจิกายน 2567

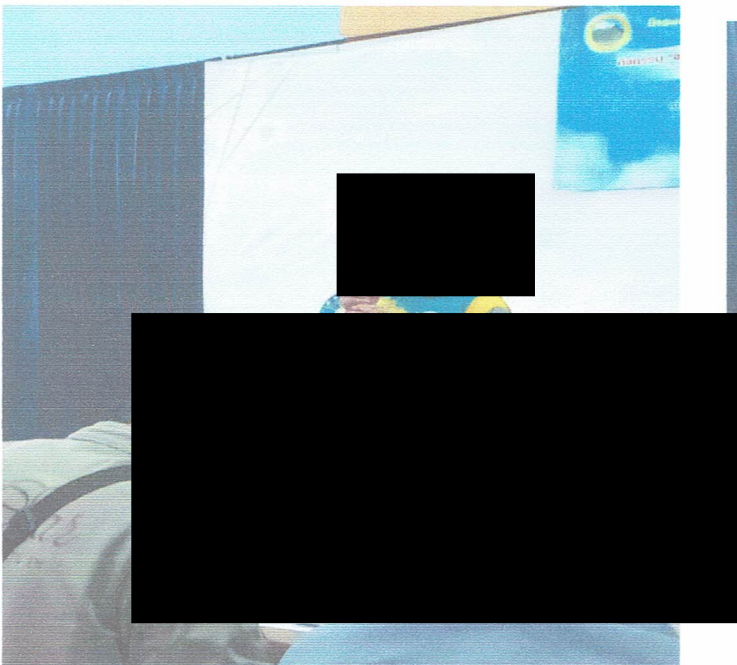
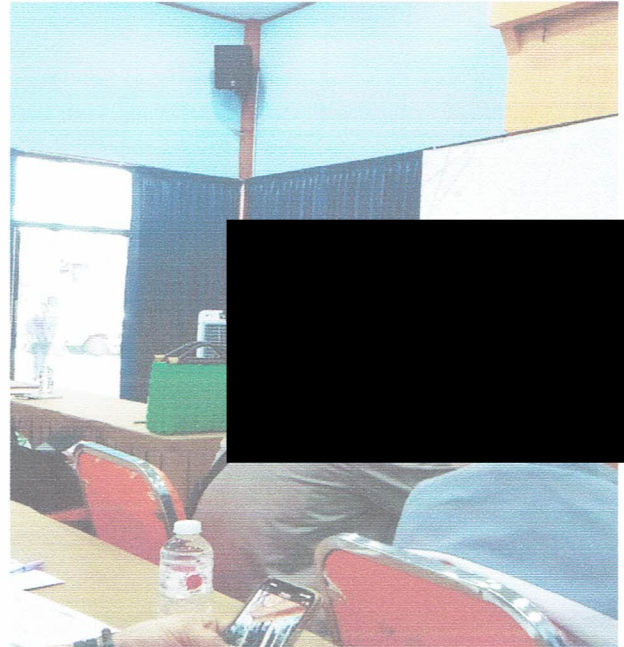
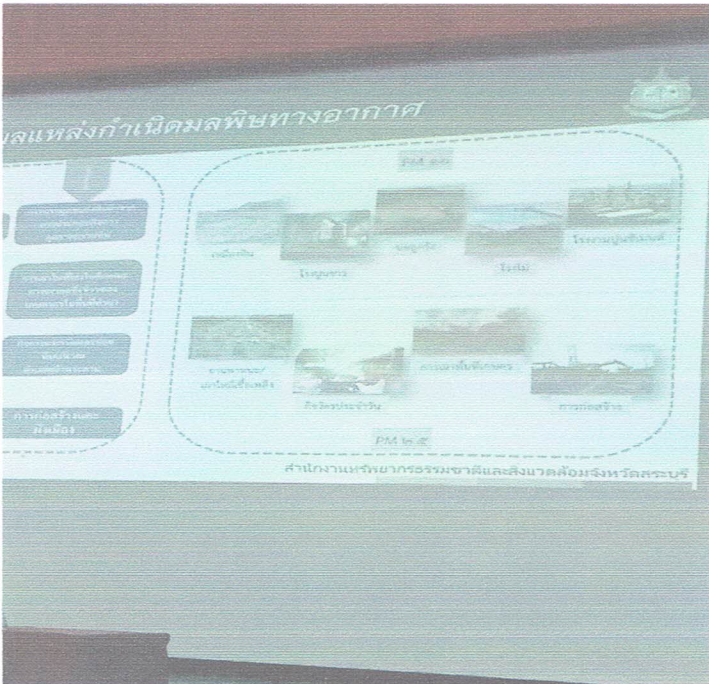
ห้องประชุมบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

เวลา 9.00 -12.00 น.



บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

วันที่ 29 พฤศจิกายน 2567 บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ร่วมกิจกรรมอบรมเตรียมความพร้อมในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการและผลกระทบต่อสุขภาพ ณ ห้องประชุมอาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สำนักงานเทศบาลตำบลหน้าพระลาน



อบรมเชิงปฏิบัติการ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ณ โรงแรมเดอะสเปซลำปาง อ.เมือง จ.ลำปาง

วันที่ 9-13 ธันวาคม 2567



เอกสารแนบ 6
บันทึกการเจาะระเบิด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 24828/16164

ประจำวันที่ 3 มกราคม 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1. บริเวณที่เจาะระเบิด	พื้นที่ B
2. วันที่ทำการระเบิด	3 / 1 / 68
3. เวลาเจาะระเบิด	16.00 - 17.00 น.
4. วัตถุประสงค์ของการระเบิด	ผลิต
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช่ ANFO)	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	25 กก. : 18 ลิตร
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	113.28 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	14 ร
9. จำนวนเบอร์แท่งที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 0, 2, 4, 6
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อแท่ง 1 เบอร์ : รู	8 ร
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะต่ง : กิโลกรัม / จังหวะต่ง	
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge) : เมตร	8 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	10 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	3 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spacing) : เมตร	3.0 เมตร
16. ระยะการปักปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	3 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปักปากรูระเบิด (Stemming Material)	หินเกล็ด
18. เส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	11 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	20 - 25 องศา
21. ทิศทางของการเจาะระเบิด (หน้าระเบิดหันไปในทิศทางใด)	ทิศใต้
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	ฉีดน้ำกักฝุ่น

ผู้บันทึกข้อมูล

ตำแหน่ง

ผู้ตรวจสอบ

ตำแหน่ง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 24828/16164

ประจำวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1. บริเวณที่เจาะระเบิด	ชั้น B
2. วันที่ทำการระเบิด	18/2/68
3. เวลาเจาะระเบิด	16.00 - 17.00 น.
4. วัตถุประสงค์ของการระเบิด	พลิก
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช่ ANFO)	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	25 กก. : 1.8 ลิตร
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	294 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	10 รู
9. จำนวนเบอร์แท่งที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 1, 3, 5
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อแท่ง 1 เบอร์ : รู	4 รู
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วง : กิโลกรัม / จังหวะถ่วง	
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge) : เมตร	8 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	10 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	3 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spacing) : เมตร	3.5 เมตร
16. ระยะการปักปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	3 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปักปากรูระเบิด (Stemming Material)	หินเกล็ด
18. เส้นผ่านศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	11 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	20 องศา
21. ทิศทางของการเจาะระเบิด (หน้าระเบิดหินไปในทิศใด)	ทิศเหนือ
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	ปิดช่องสัญญาณ

ผู้บันทึกข้อมูล

ตำแหน่ง

ผู้ตรวจสอบ

ตำแหน่ง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 24828/16164

ประจำวันที่ 6 สิงหาคม 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1. บริเวณที่เจาะระเบิด	ชั้น B
2. วันที่ทำการระเบิด	6/8/68
3. เวลาเจาะระเบิด	16.00 - 17.00 น.
4. วัตถุประสงค์ของการระเบิด	ผลิต
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช่ ANFO)	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	25 กก. : 1.8 ลิตร
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	882.20 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	11 ร
9. จำนวนเบอร์เก็บที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 0, 2, 4, 6, 8
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อเก็บ 1 เบอร์ : รู	3 รู
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วง : กิโลกรัม / จังหวะถ่วง	
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge) : เมตร	8 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	10 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	3 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spacing) : เมตร	3.6 เมตร
16. ระยะการปักปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	3 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปักปากรูระเบิด (Stemming Material)	หินเกล็ด
18. เส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	11 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	20 องศา
21. ทิศทางของการเจาะระเบิด (หน้าระเบิดหันไปในทิศใด)	ทิศใต้
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	มีดงหากมีไฟฟ้า

ผู้บันทึกข้อมูล

ตำแหน่ง

ผู้ตรวจสอบ

ตำแหน่ง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 24828/16164

ประจำวันที่ 8 เมษายน 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1. บริเวณที่เจาะระเบิด	ชั้น C
2. วันที่ทำการระเบิด	8/4/68
3. เวลาเจาะระเบิด	16.00 - 17.00 น.
4. วัตถุประสงค์ของการระเบิด	ผลิต
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช่ ANFO)	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	25 กก. : 1.8 ลิตร
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	352.8 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	12 รู
9. จำนวนเบอร์แท่งที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 1, 3, 5, 7
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อแท่ง 1 เบอร์ : รู	3 รู
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วง : กิโลกรัม / จังหวะถ่วง	
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge) : เมตร	8 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	10 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	3 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spacing) : เมตร	3.5 เมตร
16. ระยะการปักปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	3 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปักปากรูระเบิด (Stemming Material)	ดินเหนียว
18. เส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	11 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	20 องศา
21. ทิศทางของการจุดระเบิด (หน้าระเบิดหันไปในทิศใด)	ทิศตะวันตก
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	ปิดปากรูให้แน่น

ผู้บันทึกข้อมูล

ตำแหน่ง

ผู้ตรวจสอบ

ตำแหน่ง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 24828/16164

ประจำวันที่ 1A พฤศจิกายน 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1.บริเวณที่เจาะระเบิด	คัน C
2.วันที่ทำการระเบิด	14/11/68
3.เวลาเจาะระเบิด	16.00-17.00 น.
4.วัตถุประสงค์ของการระเบิด	ผลิต
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช่ ANFO)	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	26 กก. : 1.8 ลิตร
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	882.20 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	11 ร
9. จำนวนเบอร์แท่งที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 0, 3, 6, 9
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อแท่ง 1 เบอร์ : รู	8 ร
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วง : กิโลกรัม / จังหวะถ่วง	4
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge): เมตร	8 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	10 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	3 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spacing) : เมตร	3.6 เมตร
16. ระยะการปักปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	3 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปักปากรูระเบิด (Stemming Material)	ดินเหนียว
18. เส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	11 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	20 องศา
21. ทิศทางของการเจาะระเบิด (หน้าระเบิดหันไปในทิศใด)	ทิศตะวันออก
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	มีลมมากให้ระมัดระวัง

ผู้บันทึกข้อมูล

ตำแหน่ง

ผู้ตรวจสอบ

ตำแหน่ง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 24828/16164

ประจำวันที่ 12 สิงหาคม 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

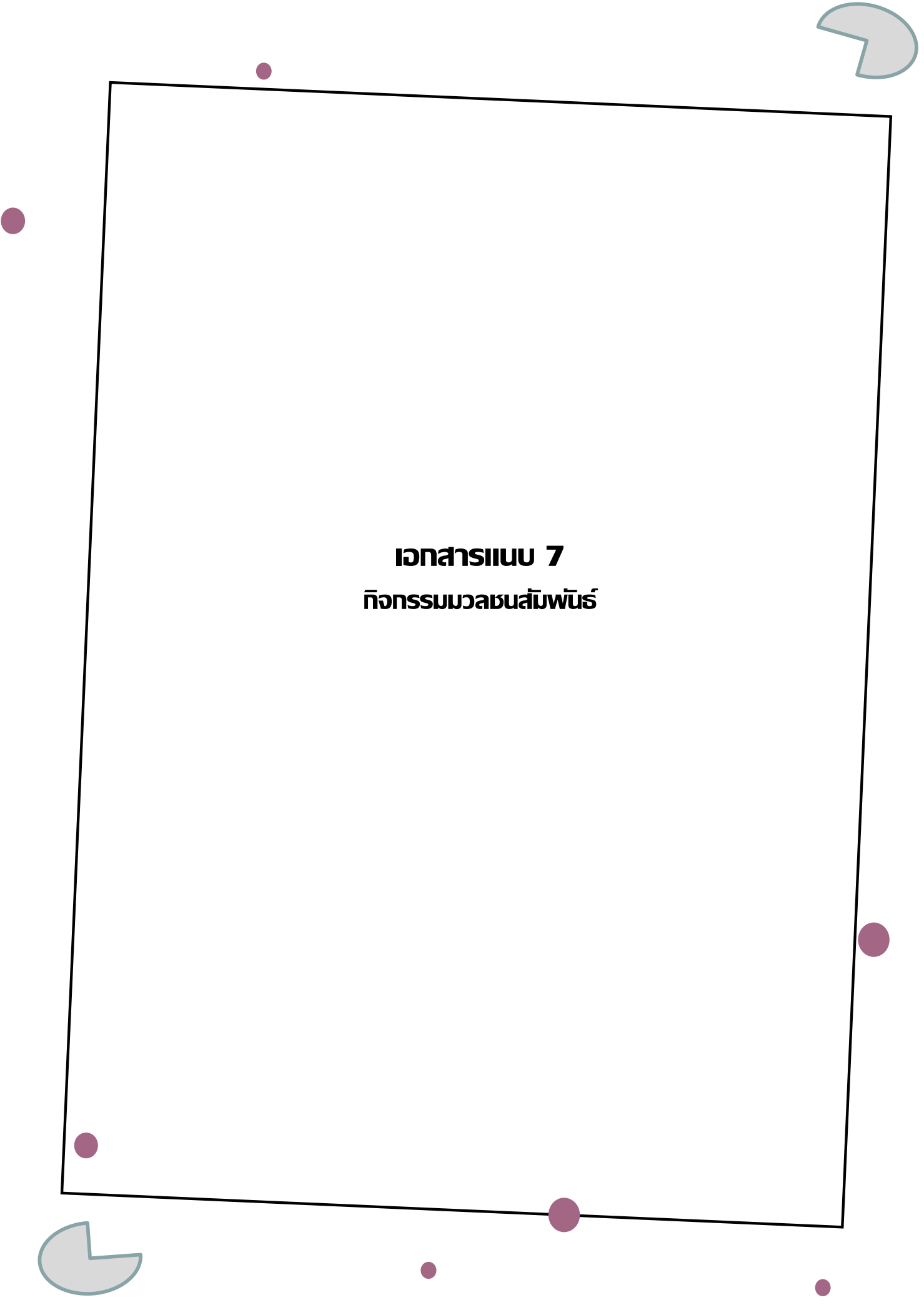
รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1. บริเวณที่เจาะระเบิด	ชั้น C
2. วันที่ทำการระเบิด	12/8/68
3. เวลาเจาะระเบิด	16.00 - 17.00 น.
4. วัตถุประสงค์ของการระเบิด	พลิก
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช่ ANFO)	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	25 กก. : 1.8 ลิตร
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	323.76 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	13 รู
9. จำนวนเบอร์แท่งที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 0, 2, 4, 6
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อแท่ง 1 เบอร์ : รู	4 รู
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วง : กิโลกรัม / จังหวะถ่วง	
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge) : เมตร	8 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	10 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	3 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spacing) : เมตร	3.5 เมตร
16. ระยะการปักปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	3 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปักปากรูระเบิด (Stemming Material)	ดินกลัด
18. เส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	11 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	20 องศา
21. ทิศทางของการจุดระเบิด (หน้าระเบิดหันไปในทิศใด)	ทิศเหนือ
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	ปิดปากรูให้แน่น

ผู้บันทึกข้อมูล

ตำแหน่ง

ผู้ตรวจสอบ

ตำแหน่ง



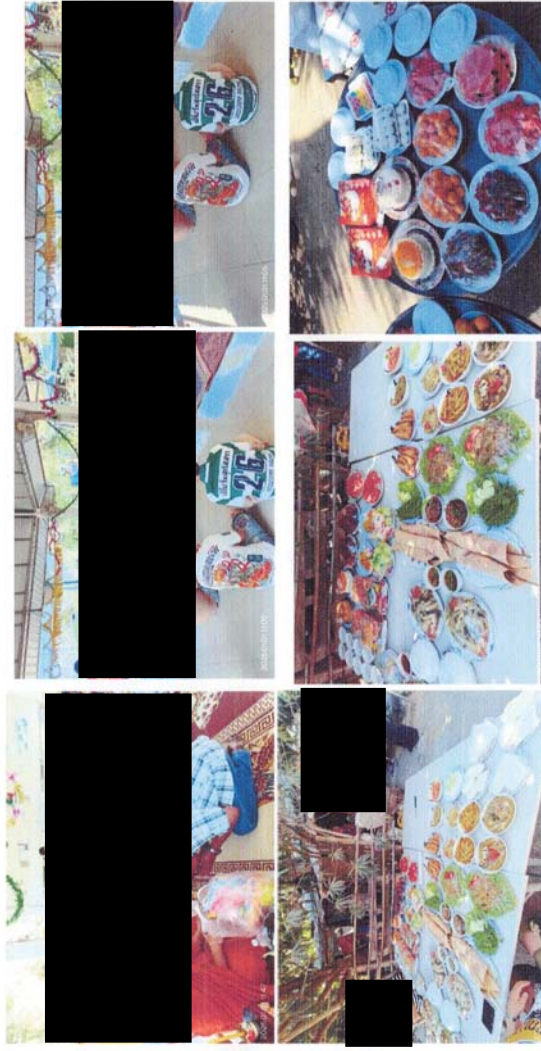
เอกสารแบบ 7

กิจกรรมवलชนสัมพันธ์

บริษัท สหติลาเพิ่มพูล จำกัด

สนับสนุนโครงการจัดงานประเพณีสงกรานต์ไทยถิ่นอีสาน ปี 2568 หมู่ 2 ตำบลขวาง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี
วันที่ 1 มกราคม 2568 จำนวนเงิน 30,000 บาท

โดย



บริษัท สหติลาเพิ่มพูล จำกัด

มอบของขวัญวันเด็ก

โครงการกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568

โรงเรียนบ้านธารทองแดง



โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2



9/1/2568

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

มอบของขวัญวันเด็ก

โครงการกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568

โรงเรียนบ้านซับชะอม



โรงเรียนบ้านคู่งเขาเขียว(สำเภาราษฎร์บำรุง



9/1/2568

น.7/2

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

มอบของขวัญวันเด็ก

โครงการกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568

สำนักงานเทศบาลตำบลหน้าพระลาน



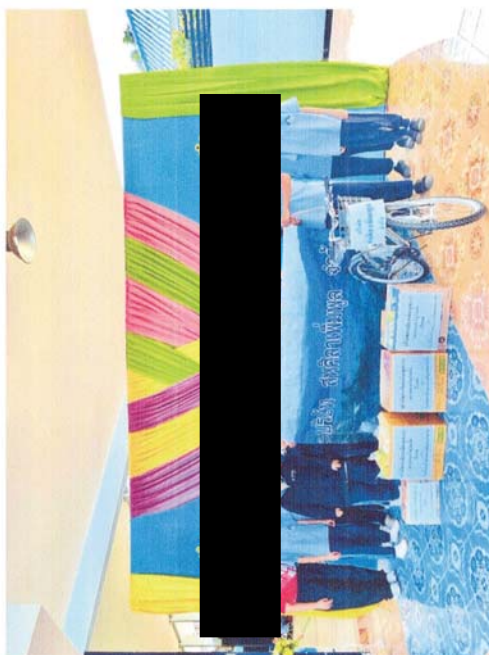
9/1/2568

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

มอบของขวัญวันเด็ก

โครงการกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568

โรงเรียนหน้าพระลาน (พิบูลสงครามราษฎร์)



9/1/2568

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

มอบของขวัญวันเด็ก

โครงการกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง



9/1/2568

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประธานบัตรที่ 33336/16066
 กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประธานบัตรที่ 24828/16164

สนับสนุนโครงการ

ผู้ให้บ้าน

หมู่ ๑ ต.เขาวง อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี

โครงการสืบสานประเพณีวันสงกรานต์และวันผู้สูงอายุประจำปี 2568

(วันอาทิตย์ที่ 13 เมษายน 2568)

จำนวนเงิน 25,000 บาท



1/4/2568

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

สนับสนุนงบประมาณกิจกรรมวันเด็กปี 2568

โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2

จำนวนเงิน 10,000 บาท



9/1/2568



บริษัท สหคิลาเพิ่มพูลจำกัด กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง ประทานบัตรที่ 33336/16066 ,24828/16164

13 เมษายน 2568 สนับสนุนโครงการสืบสานประเพณีวันสงกรานต์และวันผู้สูงอายุประจำปี2568 หมู่9 ตำบลเขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี



กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33336/16066
กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

สนับสนุนโครงการ

ผู้ใหญ่นาม 1 ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี

1. โครงการจัดซื้อโต๊ะสแตนเลสแบบพับขา จำนวนเงิน 25,200 บาท
2. โครงการบุญสงกรานต์สืบสานประเพณีไทย จำนวนเงิน 30,000 บาท
(วันอาทิตย์ที่ 20 เมษายน 2568)



2/4/2568

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33336/16066 , ประทานบัตรที่ 24828/16164

สนับสนุนโครงการจัดซื้อโต๊ะสแตนเลสแบบพับขา , โครงการบุญสงกรานต์สืบสานประเพณีไทย (20 เมษายน 2568)
หมู่ 1 ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี



กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33336/16066
กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

สนับสนุนโครงการ

ผู้นำชุมชน [REDACTED] หมู่ 4 บ้านชัยชะอม ต.ขุนไชลงน อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี

โครงการสืบสานประเพณีสงกรานต์ จำนวนเงิน 30,000 บาท
(วันอังคารที่ 15 เมษายน 2568)



1/4/2568

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
ประทานบัตรที่ 33336/16066 ,ประทานบัตรที่ 24828/16164

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

15 เมษายน 2568

สนับสนุนโครงการสืบสานประเพณีสงกรานต์
ชุมชนชัยชะอม หมู่ 4 ตำบลขุนไชลงน อำเภอ
พระพุทธรบาท จ.สระบุรี



กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบพื้นที่เหมืองแร่ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
ประธานบริษัท 33336/16066 , 24828/16164

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

สนับสนุน โครงการ

โรงเรียนบ้านซับชะอม

โครงการ จ้างบุคลากร ลูกจ้างชั่วคราว (1 พค 68-30 เมย. 69) จำนวนเงิน 60,000 บาท
โครงการ จ้างรถ รถรับ-ส่ง นักเรียน (พค-ตค.68 - มีค.69) จำนวนเงิน 35,000 บาท



16/5/2568

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประธานบริษัท 33336/16066
กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประธานบริษัท 24828/16164

สนับสนุนโครงการ

ผู้นำชุมชน [redacted] หมู่ 4 บ้านคู้พัฒนา ต.ขุนไค่น อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี

โครงการงานสงกรานต์ประจำปี 2568 จำนวนเงิน 20,000 บาท

(วันเสาร์ที่ 12 เมษายน 2568)



1/4/2568

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

ประธานบัตรที่ 24828/16164

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

สนับสนุนโครงการ บริการตั้งจุดตรวจ จุดพักรถ บริการประชาชน ช่วงเทศกาลสงกรานต์ 2568 (วันที่ 11 -17 เมษายน 2568)

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง

จำนวนเงิน 10,000 บาท



10/4/2568

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

ประธานบัตรที่ 24828/16164

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

สนับสนุนโครงการ สภกงานต์เขาวง สืบสานส่งเสริมประเทศไทย วันที่ 19 เมษายน 2568

ณ วัดดับบอน ต.เขาวง อ.พระพรหมบาท จ.สระบุรี

โดย องค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง

จำนวนเงิน 30,000 บาท



10/4/2568

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
ประธานบัตรที่ 33336/16066

วันที่ 8 เมษายน 2568 บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด [REDACTED] กรรมการผู้จัดการ แจกถุงยังชีพแก่ประชาชน
ในพื้นที่รอบเหมือง ประธานบัตรที่33336/16066 หมู่1 ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี



กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
ประธานบัตรที่ 33336/16066

วันที่ 8 เมษายน 2568 บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด [REDACTED] กรรมการผู้จัดการ แจกถุงยังชีพแก่ประชาชน
ในพื้นที่รอบเหมือง ประธานบัตรที่33336/16066 หมู่1 ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี



กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
ประธานบัตรที่ 24828/16164

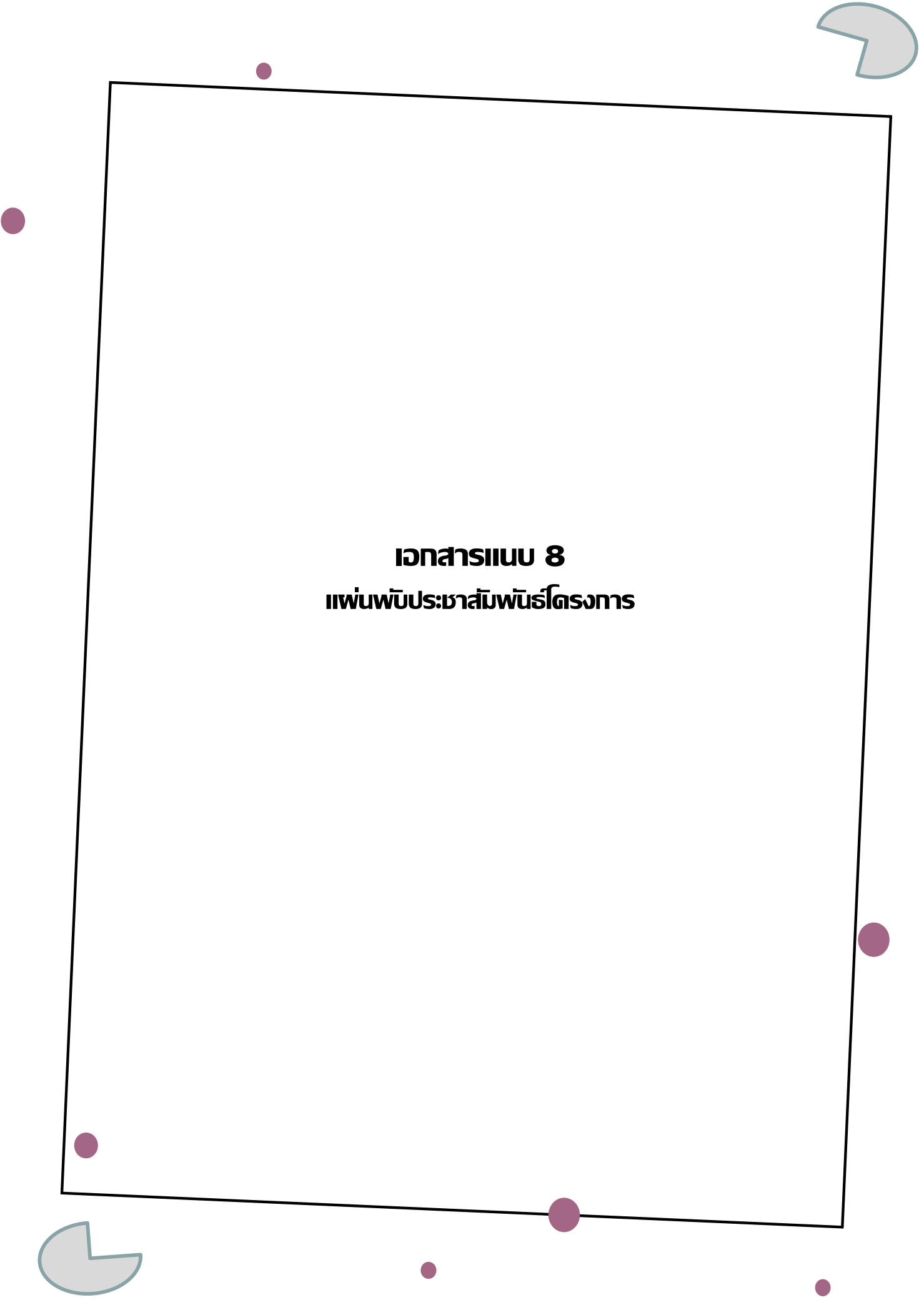
วันที่ 3 เมษายน 2568 บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด กรรมการผู้จัดการ แจกถุงยังชีพแก่ประชาชน
ในพื้นที่รอบเหมือง ประธานบัตรที่ 24828/16164 หมู่ 9 ตำบลเขาวง หมู่ 4 ตำบลขุนโขลน อำเภอพระพุทธบาท จ.สระบุรี



กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
ประธานบัตรที่ 24828/16164

วันที่ 3 เมษายน 2568 บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด โดย กรรมการผู้จัดการ แจกถุงยังชีพแก่ประชาชน
ในพื้นที่รอบเหมือง ประธานบัตรที่ 24828/16164 หมู่ 9 ตำบลเขาวง หมู่ 4 ตำบลขุนโขลน อำเภอพระพุทธบาท จ.สระบุรี





เอกสารแบบ 8

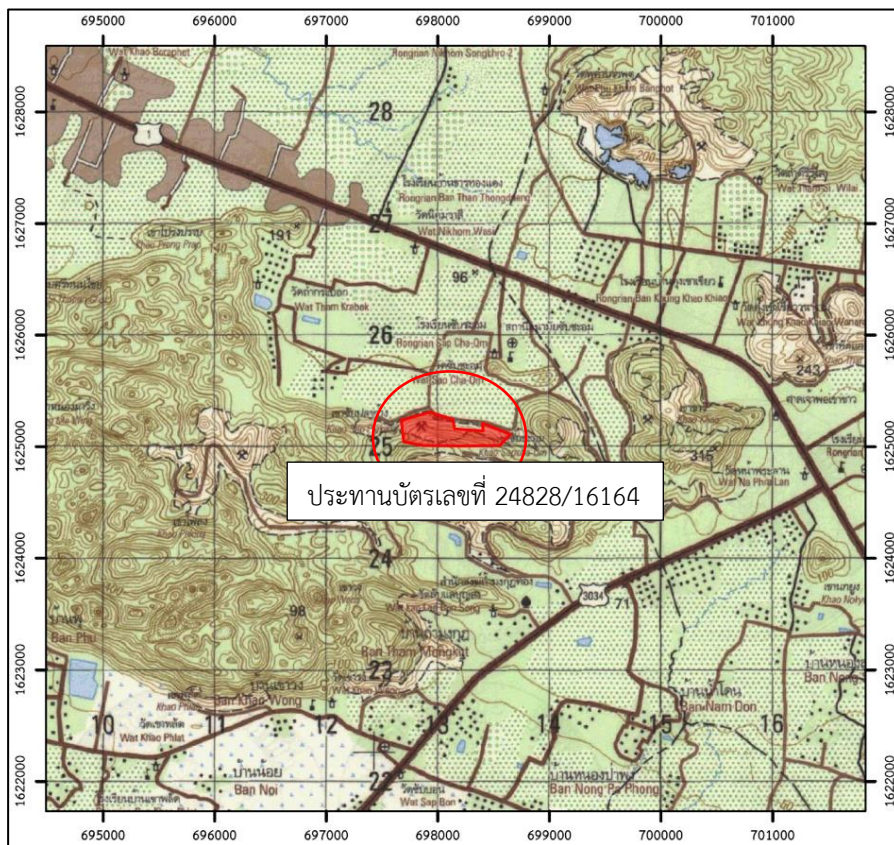
แผนผังประชาสัมพันธ์โครงการ

เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
ประทานบัตรที่ 24828/16164 ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

1. พื้นที่ดำเนินโครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี



พื้นที่ทำเหมืองปัจจุบัน



โรงโม่หินของโครงการ



สำนักงานโครงการ

2. ความเป็นมาและกำหนดการเปิดเมืองของโครงการ

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เดิมคือ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง คำขอประทานบัตรที่ 15/2551 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี โดยในการประชุมครั้งที่ 21/2553 เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ มีมติเห็นชอบรายงานดังกล่าว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/6913 ลงวันที่ 29 กันยายน 2553 และเนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่เขตพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1เอ จึงต้องเสนอรายงานฯ ให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณาให้ความเห็นสำหรับเป็นข้อมูลประกอบการเสนอเรื่องขอผ่อนผันการใช้พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1เอ เพื่อการทำเหมืองจากคณะรัฐมนตรี ซึ่งต่อมารายงานของโครงการฯ ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และได้รับอนุญาตผ่อนผันให้ใช้พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1เอ เพื่อการทำเหมืองจากคณะรัฐมนตรี ตามลำดับ และคำขอประทานบัตรที่ 15/2551 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 24828/16164 มีอายุ 12 ปี ตั้งแต่วันที่ 15 กรกฎาคม 2559 ถึงวันที่ 14 กรกฎาคม 2571

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ใบอนุญาตเลขที่ 4/2566 ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. ความต้องการบุคลากร

ปัจจุบันโครงการมีจำนวนพนักงานประมาณ 60 คน เป็นคนในท้องถิ่นประมาณ 40 คน หากต้องการบุคลากรเพิ่มเติมจะประชาสัมพันธ์ให้ทราบที่บริเวณด้านหน้าโครงการ

4. ผลประโยชน์ต่อชุมชน

ผลประโยชน์ที่โครงการมอบให้กับชุมชน มีทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

(1) ผลประโยชน์ทางตรง ค่าภาคหลวงแร่ที่ท้องถิ่นจะได้รับ (60%) ของค่าภาคหลวงแร่

- เทศบาลตำบลเขาวง (20% ของค่าภาคหลวงแร่)
- อบจ.สระบุรี (20% ของค่าภาคหลวงแร่)
- อบต./เทศบาลอื่นๆ ในจังหวัดสระบุรี (10% ของค่าภาคหลวงแร่)
- อบต./เทศบาลอื่นๆ ในจังหวัดอื่นๆ (10% ของค่าภาคหลวงแร่)

(2) ผลประโยชน์ทางอ้อม แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์

- จัดทำแผนงานการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการลดช่องว่างระหว่างเหมืองและชุมชนรอบเหมือง ที่มีทั้งการต่อต้านและสนับสนุนการทำเหมือง จึงสมควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจกันและกันและมีความรู้สึกที่ดีต่อกัน อันจะทำให้เหมืองแร่และชุมชนอยู่ด้วยกันได้อย่างมีความสุขทั้งสองฝ่าย เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนให้เป็นไปตามเป้าหมายของโครงการต่อไป
- โครงการจะให้ความร่วมมือกับกิจกรรมทางสังคม เช่น การให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียน การบริจาควัสดุอุปกรณ์แก่หน่วยงานต่างๆ และการทำนุบำรุงศาสนา เป็นต้น

5. มาตรการและผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



กล่องแสดงความคิดเห็น
บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน



ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายใน
พื้นที่หน้าเหมืองและโรงโม่หิน
วันละ 3-4 ครั้ง



ดูแลโรงโม่หินของโครงการให้เป็นไปตาม
ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่



กำหนดน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไป
ตามกฎหมายกำหนด



สร้างรั้วล้อมรอบอาคารเก็บวัตถุ
ระเบิด พร้อมสร้างคันทำนบดินและ
ปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินโดยรอบ
อาคารเก็บวัตถุระเบิด



กำหนดระยะเวลาการระเบิดไม่เกิน
วันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา
16.00-17.00 น.



ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่
ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ



จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายขอบเขต
พื้นที่ดำเนินการของโครงการ
ให้ชัดเจน



กำหนดให้พนักงานสวมใส่
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

6. ข้อมูลด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงชุมชน

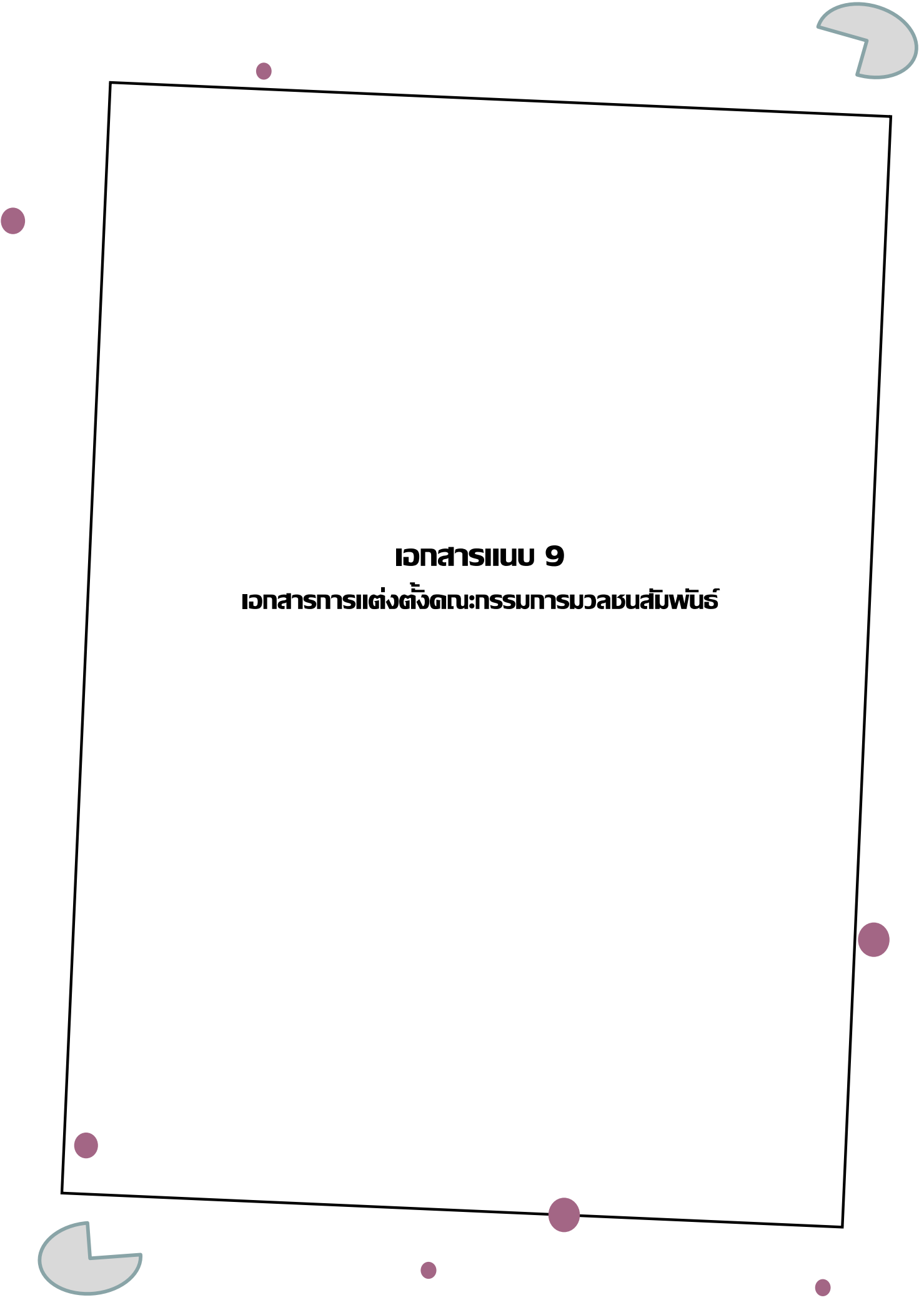
โครงการให้ความสำคัญกับพื้นที่ป่าไม้จึงให้ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้คนงานตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้และกำหนดมาตรการห้ามพนักงานหรือคนงานเหมือง ลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าบริเวณโครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด และจะต้องมีบทลงโทษที่จะต้องนำมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

7. มาตรการและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สถานี	ผลการตรวจวัด		
1) คุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุด ได้แก่	วันที่ 17-20 มีนาคม 2568		
	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน	
	บ้านซับชะอม หมู่ 4	0.073-0.118 มก./ลบ.ม.	0.045-0.061 มก./ลบ.ม.
โรงเรียนซับชะอม (บ้านซับชะอมหมู่ที่ 9)	0.129-0.216 มก./ลบ.ม.	0.039-0.108 มก./ลบ.ม.	
2) ระดับเสียง จำนวน 2 จุด ได้แก่	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ระดับเสียงสูงสุด
บ้านซับชะอม หมู่ 4	59.6-63.0 เดซิเบล(เอ)		95.3-104.3 เดซิเบล(เอ)
โรงเรียนซับชะอม (บ้านซับชะอมหมู่ที่ 9)	51.9-57.9 เดซิเบล(เอ)		82.3-101.3 เดซิเบล(เอ)
3) ความทึบแสง จำนวน 4 จุด ได้แก่	วันที่ 21 เมษายน 2568		
สถานีตรวจวัด	โรงโม่หินของโครงการ (โรงที่ 1)	โรงโม่หินของโครงการ (โรงที่ 2)	โรงโม่หินของโครงการ (โรงที่ 3)
ปากโม่หินใหญ่	4.4	5.4	4.4
สายพานลำเลียง	0.1	0.1	0.1
ปลายสายพานลำเลียง	1.1	1.1	1.1
ตะแกรงคัดขนาด	3.1	4.2	3.1
4) ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 จุด ได้แก่	วันที่ 18 มีนาคม 2568		
บ้านซับชะอม หมู่ 4	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ความถี่มีค่าเท่ากับ 85 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.572 มม./วินาที การจัดมีค่าเท่ากับ 0.002 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 73 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.572 มม./วินาที การจัดมีค่าเท่ากับ 0.001 มม. และแนวแกนยาว (LONGITODINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 32 เฮิรตซ์ ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.889 มม./วินาที และการจัดมีค่าเท่ากับ 0.004 มม. แรงอัดอากาศมีค่าเท่ากับ 100 เดซิเบล		
โรงเรียนซับชะอม (บ้านซับชะอมหมู่ที่ 9)	แนวแกนขวาง (Transverse) แนวแกนตั้ง (Vertical) และแนวแกนยาว (Longitudinal) ตรวจไม่พบเนื่องจากค่าความถี่มีค่าน้อยกว่า 1 เฮิรตซ์ ความเร็วของอนุภาคมีค่าน้อยกว่า 0.100 มม./วินาที การจัดมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มม. และแรงอัดอากาศมีค่าน้อยกว่า 100 เดซิเบล		
5) คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 จุด ได้แก่	วันที่ 17 มีนาคม 2568		
น้ำชุมเหือง	ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.2 ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 5.8 มก./ล. บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2.0 มก./ล. ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 734 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 702 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.24 เอ็นทียู ปริมาณซิลเฟตมีค่าเท่ากับ 377 มก./ล. เหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.054 มก./ล. แอมโมเนียมีค่าเท่ากับ 0.3 มก./ล. ไนเตรทมีค่าเท่ากับ 4.6 มก./ล. แบคทีเรียโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 23 เอ็มพีเอ็น/100 มล.และแบคทีเรียกลุ่มฟิโคลมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มล.		
น้ำซับบ้านซับชะอม	ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.3 ออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 5.2 มก./ล. บีโอดีมีค่าน้อยกว่า 2.0 มก./ล. ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 342 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 315 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.21 เอ็นทียู ปริมาณซิลเฟตมีค่าเท่ากับ 75.5 มก./ล. เหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.124 มก./ล. แอมโมเนียมีค่าน้อยกว่า 0.5 มก./ล. ไนเตรทมีค่าเท่ากับ 4.9 มก./ล. แบคทีเรียโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 1,700 เอ็มพีเอ็น/100 มล.และแบคทีเรียกลุ่มฟิโคลมีค่าเท่ากับ 790 เอ็มพีเอ็น/100 มล.		

สถานี	ผลการตรวจวัด
6) คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุด ได้แก่	วันที่ 17 มีนาคม 2568 และ 18 มีนาคม 2568
น้ำบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล	ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.1 ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 512 มก./ล. ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 422 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.07 เอ็นทียู และเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.021 มก./ล.
น้ำบาดาลบ้านซำชะอม หมู่ 4	ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.4 ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 816 มก./ล. ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 463 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 2.7 เอ็นทียู และเหล็กกรรมมีค่าเท่ากับ 0.150 มก./ล.

หากต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมสามารถสอบถามได้ที่
สำนักงานโครงการ : บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
ตั้งอยู่ที่ : เลขที่ 268 หมู่ที่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน
อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี
โทรศัพท์ : 036-347096-9 โทรสาร: 036-347445



เอกสารแนบ 9

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

SAHASILA PERMPOOL CO., LTD.

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

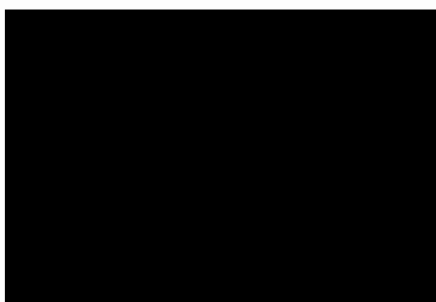
ประกาศที่ 1/2561

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์

ด้วย บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด ผู้ถือประทานบัตรที่ 33336/16066 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง โดยวิธีเหมืองหาบ ที่ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี และประทานบัตรเลขที่ 24828/16164 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว โดยวิธีเหมืองหาบ ที่ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อทำหน้าที่พิจารณาแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมีไม่น้อยกว่า 0.5 กิโลเมตร และพิจารณาให้ความเห็นในแผนงานการพัฒนาชุมชน สถานศึกษา โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขดังกล่าว และเป็นการสอดคล้องกับนโยบายของผู้ถือประทานบัตรที่ต้องการให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนาและอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด จึงขอประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนสัมพันธ์ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ประทานบัตรเลขที่ 33336/16066 และประทานบัตรเลขที่ 24828/16164 โดยมีองค์ประกอบของคณะที่ปรึกษา คณะกรรมการ และอำนาจหน้าที่ดังนี้

ที่ปรึกษา



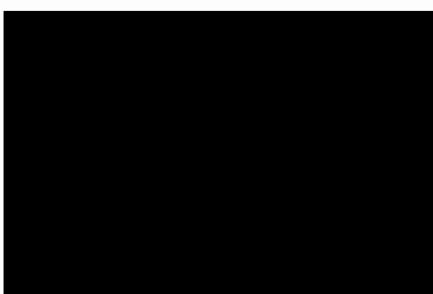
เจ้าอาวาสวัดชัยชะอม

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านชัยชะอม

สมาชิก อบต. เขาวง

สมาชิก อบต. เขาวง

คณะกรรมการ



บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

ประธานกรรมการ

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

รองประธานกรรมการ

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

กรรมการ/เลขานุการ

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

กรรมการ

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

กรรมการ

SAHASILA PERMPOOL CO., LTD.

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 ตำบลหน้าพระลาน	กรรมการ
	สมาชิกเทศบาลตำบลหน้าพระลาน	กรรมการ
	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหน้าพระลาน	กรรมการ
	ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหน้าพระลาน	กรรมการ
	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 ต.เขาวง	กรรมการ
	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 ต.เขาวง	กรรมการ
	ประธานชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านซำ	กรรมการ
	ระดม	
	ประธานชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านคุ้มพัฒนา	กรรมการ

อำนาจหน้าที่

1. ทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ของบริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด
2. พิจารณากรณีพิพาทระหว่างกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ของบริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด กับชุมชน
3. พิจารณานุมัติแผนการพัฒนาพื้นที่รอบ โครงการ และงบประมาณ ให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนที่แท้จริงและนำไปสู่การพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
4. พิจารณาประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนการพัฒนาพื้นที่รอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ของบริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด
5. จัดทำรายงานประจำปีทุกสิ้นปีงบประมาณ และเปิดเผยต่อสาธารณชน
6. แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อช่วยเหลือการปฏิบัติงานได้ตามความจำเป็น โดยมีหน้าที่หลักในการเสนอแผนงานการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ของบริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

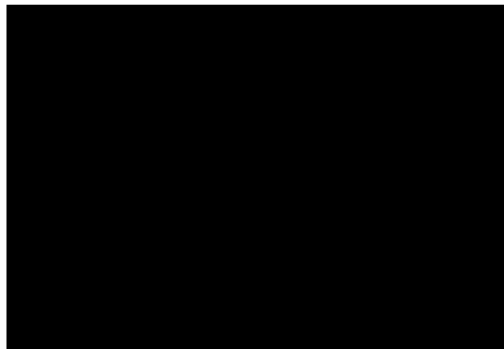
SAHASILA PERMPOOL CO., LTD.

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

แผนงานดังกล่าวจะต้องสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนในพื้นที่เป็นสำคัญ รวมทั้งการกำกับดูแลคุณภาพชีวิตของชุมชนรอบกิจกรรมการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่ออุตสาหกรรมปูนขาว ของบริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

7. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่ทำเหมือง
8. สรุปและประเมินผลสำเร็จของโครงการที่ได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุน

ประกาศ ณ วันที่ 1 มกราคม 2561



กรรมการผู้จัดการ

บริษัท สหสิลาเพิ่มพูล จำกัด

เอกสารแนบ 11
เอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

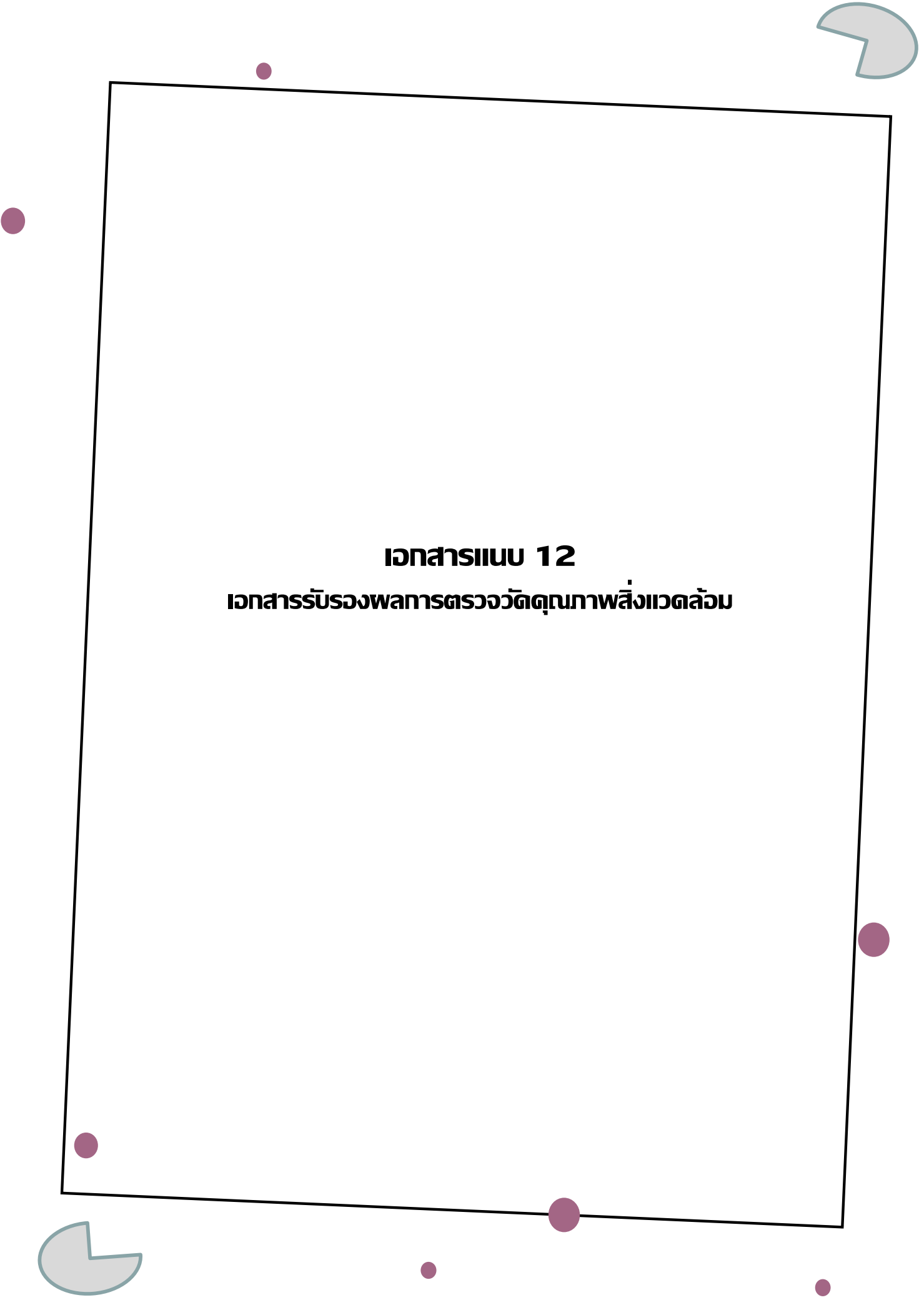
สรุปการเกิดอุบัติเหตุประจำปี 2568

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

เดือน	สัปดาห์ที่ 1	สัปดาห์ที่ 2	สัปดาห์ที่ 3	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 5	รวม	ผู้บันทึก/วันที่
มกราคม	0	0	0	0	0	0	31/1/68
กุมภาพันธ์	0	0	0	0	0	0	28/2/68
มีนาคม	0	0	0	0	0	0	31/3/68
เมษายน	0	0	0	0	0	0	30/4/68
พฤษภาคม	0	0	0	0	0	0	31/5/68
มิถุนายน	0	0	0	0	0	0	30/6/68
กรกฎาคม							
สิงหาคม							
กันยายน							
ตุลาคม							
พฤศจิกายน							
ธันวาคม							
รวม	0	0	0	0	0	0	

268 หมู่ที่ 1 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240

Tel : 036 347 096 -9 Fax. : 036 347 445



เอกสารแนบ 12

เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

ที่อยู่ : หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านซับชะอม หมู่ที่ 4

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-05, PM10-01

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 17-20/03/2568

ประเภทตัวอย่าง : อากาศ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume

วันที่ตรวจรับรอง : 17/03/2568

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 700545 E, 1626402 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 21-22/03/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 24/03/2568

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : G25A

วันหมดอายุการสอบเทียบ : 09/07/2568

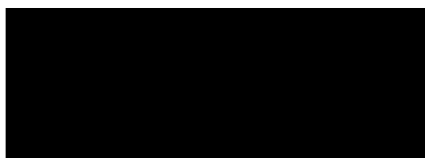
รหัสลูกค้า : JM-039-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
TSP	17-18/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.118	0.330
	18-19/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.093	
	19-20/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.073	
PM10	17-18/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.061	0.120
	18-19/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.056	
	19-20/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.045	

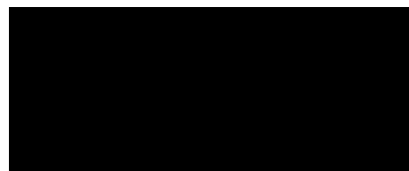
หมายเหตุ :¹⁾ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Analyst



Laboratory Manager





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเทียมพล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

ที่อยู่ : หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านซับชะอม

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : TSP-06, PM10-06

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 17-20/03/2568

ประเภทตัวอย่าง : อากาศ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : High Volume

วันที่ตรวจรับรอง : 17/03/2568

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 698684 E, 1625755 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 21-22/03/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 24/03/2568

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : G25A

วันหมดอายุการสอบเทียบ : 09/07/2568

รหัสลูกค้า : JM-039-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
TSP	17-18/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.129	0.330
	18-19/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.210	
	19-20/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m ³	0.216	
PM10	17-18/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.039	0.120
	18-19/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.098	
	19-20/03/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m ³	0.108	

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

Analyst

Laboratory Manager



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรามอเตอร์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลา เติมพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

ที่อยู่ : หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : โรงโม่หินของโครงการ (โรงที่ 1, โรงที่ 2 และโรงที่ 3)

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Smoke Opacity Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 21/04/2568

ประเภทตัวอย่าง : ความทึบแสง

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 24/04/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 25/04/2568

รหัสลูกค้า : JM-039-00

จุดเก็บตัวอย่าง	ตำแหน่งตรวจวัด	ระบบควบคุมฝุ่นละออง	ค่าความทึบแสง (%)										ค่าเฉลี่ย (%)	ค่ามาตรฐาน ^{1/} (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
โรงโม่หินของโครงการ (โรงที่ 1)	บริเวณปากโม่	สเปรย์น้ำ	2.0	3.0	4.0	4.5	5.0	5.1	5.0	5.0	4.9	5.0	4.4	20
	บริเวณสายพานลำเลียง	สเปรย์น้ำ	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	20
	บริเวณปลายสายพาน	สเปรย์น้ำ	1.1	1.0	1.5	0.5	1.1	1.0	1.1	1.3	0.7	1.1	1.1	20
	บริเวณตะแกรงคัดขนาด	สเปรย์น้ำ	3.0	3.1	3.2	3.2	3.4	3.0	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	20
โรงโม่หินของโครงการ (โรงที่ 2)	บริเวณปากโม่	สเปรย์น้ำ	5.0	5.1	5.1	5.4	6.0	6.0	5.9	5.3	5.5	5.1	5.4	20
	บริเวณสายพานลำเลียง	สเปรย์น้ำ	0.1	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	20
	บริเวณปลายสายพาน	สเปรย์น้ำ	1.0	1.1	1.2	1.2	1.4	1.0	0.9	1.0	1.1	1.0	1.1	20
	บริเวณตะแกรงคัดขนาด	สเปรย์น้ำ	4.0	4.5	4.4	4.3	4.0	3.9	3.9	4.1	4.1	4.5	4.2	20
โรงโม่หินของโครงการ (โรงที่ 3)	บริเวณปากโม่	สเปรย์น้ำ	2.0	3.0	4.0	4.5	5.0	5.1	5.0	5.0	4.9	5.0	4.4	20
	บริเวณสายพานลำเลียง	สเปรย์น้ำ	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	20
	บริเวณปลายสายพาน	สเปรย์น้ำ	1.1	1.0	1.5	0.5	1.1	1.0	1.1	1.3	0.7	1.1	1.1	20
	บริเวณตะแกรงคัดขนาด	สเปรย์น้ำ	3.0	3.1	3.2	3.2	3.4	3.0	2.9	3.0	3.0	3.1	3.1	20

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมคุณภาพการปล่อยฝุ่นละอองจากโรงโม่ บด หรือย่อยหิน พ.ศ. 2539

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

ที่อยู่ : หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรักษา จังหวัดสระบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านซับชะอม หมู่ที่ 4

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 17-20/03/2568

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : BSWA 309 S/N: 590113

วันที่ตรวจรับรอง : 17/03/2568

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 0697854 E, 1625569 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 26/03/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 26/03/2568

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2409-0836

ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz

รหัสลูกค้า : JM-039-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	17 - 18 มีนาคม 2568		18 - 19 มีนาคม 2568		19 - 20 มีนาคม 2568	
	L _{eq} 1 hr.	L _{max}	L _{eq} 1 hr.	L _{max}	L _{eq} 1 hr.	L _{max}
11:30-12:30 น.	64.5	86.0	60.2	85.2	67.7	87.9
12:30-13:30 น.	61.7	93.5	65.3	95.4	60.3	81.9
13:30-14:30 น.	56.8	74.6	67.9	95.4	57.6	87.2
14:30-15:30 น.	69.7	104.3	56.6	85.6	58.3	81.7
15:30-16:30 น.	65.4	86.4	58.2	79.3	61.1	87.9
16:30-17:30 น.	60.1	93.6	60.4	85.3	59.6	86.8
17:30-18:30 น.	64.4	82.9	58.9	84.7	57.5	85.6
18:30-19:30 น.	64.9	98.9	56.0	75.5	58.2	88.0
19:30-20:30 น.	58.6	75.2	54.7	86.8	62.1	78.3
20:30-21:30 น.	55.4	66.2	56.8	77.4	55.4	87.3
21:30-22:30 น.	52.6	70.2	55.6	84.4	55.8	84.1
22:30-23:30 น.	53.2	71.9	55.4	86.7	56.4	78.5
23:30-00:30 น.	54.9	71.2	55.0	75.9	52.9	72.9
00:30-01:30 น.	53.7	72.8	53.5	83.9	53.4	84.6
01:30-02:30 น.	52.8	76.6	54.3	76.8	52.9	71.2
02:30-03:30 น.	53.1	74.2	55.7	76.1	53.4	67.8
03:30-04:30 น.	53.3	70.3	54.8	85.3	53.5	73.1
04:30-05:30 น.	64.2	81.6	61.8	77.7	57.5	82.3
05:30-06:30 น.	67.8	86.1	66.2	86.3	61.5	81.9
06:30-07:30 น.	65.4	84.4	64.9	84.2	58.4	88.2
07:30-08:30 น.	61.9	83.1	62.4	81.6	60.9	95.3
08:30-09:30 น.	58.4	77.0	56.5	81.3	59.4	79.6
09:30-10:30 น.	58.4	77.2	58.1	87.5	61.5	82.7
10:30-11:30 น.	67.2	95.8	57.7	78.1	55.5	85.3
L _{eq} 24 hrs.	63.0		60.8		59.6	
L _{dn}	68.5		67.2		63.9	
L _{max}	104.3		95.4		95.3	
Std. L _{eq} 24 hrs.	70.0 dBA ^{1/}					
Std. L _{max}	115.0 dBA ^{1/}					

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

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



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเทียมพล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

ที่อยู่ : หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านซับชะอม (บ้านซับชะอมหมู่ที่ 9)

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 17-20/03/2568

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียง

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : BSWA 309 S/N: 570140

วันที่ตรวจรับรอง : 17/03/2568

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง : 94.0 dB/1,000 Hz

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 0698700 E, 1625779 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 26/03/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 26/03/2568

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : CA111

เลขที่เอกสารสอบเทียบ : C2409-0836

ระดับเสียงในการสอบเทียบ : 94.0 dB/1,000 Hz

รหัสลูกค้า : JM-039-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	17 - 18 มีนาคม 2568		18 - 19 มีนาคม 2568		19 - 20 มีนาคม 2568	
	L _{eq 1 hr.}	L _{max}	L _{eq 1 hr.}	L _{max}	L _{eq 1 hr.}	L _{max}
11:30-12:30 น.	56.5	101.0	53.0	79.6	52.8	68.9
12:30-13:30 น.	53.8	77.7	50.9	68.7	53.1	75.2
13:30-14:30 น.	49.7	68.7	50.1	69.1	52.2	70.7
14:30-15:30 น.	50.1	72.5	50.9	69.6	51.9	69.9
15:30-16:30 น.	69.9	101.3	51.1	72.2	56.9	80.2
16:30-17:30 น.	53.6	78.7	54.8	82.3	57.4	77.0
17:30-18:30 น.	57.4	83.5	55.2	60.0	57.4	78.4
18:30-19:30 น.	53.6	76.2	52.3	62.9	57.6	87.2
19:30-20:30 น.	42.6	56.7	51.9	58.7	50.7	82.9
20:30-21:30 น.	43.0	62.4	53.9	64.3	56.3	97.3
21:30-22:30 น.	43.8	64.1	48.1	61.0	48.3	77.6
22:30-23:30 น.	42.7	56.7	49.1	69.8	49.8	82.9
23:30-00:30 น.	44.8	71.1	50.4	64.5	49.2	80.2
00:30-01:30 น.	41.2	59.2	49.7	59.9	53.4	87.8
01:30-02:30 น.	42.9	62.4	49.5	56.9	54.4	84.4
02:30-03:30 น.	51.7	89.0	49.2	59.2	58.4	90.1
03:30-04:30 น.	46.7	72.2	50.0	60.8	50.5	84.5
04:30-05:30 น.	57.2	77.3	49.2	68.2	52.2	82.2
05:30-06:30 น.	54.9	80.5	51.5	76.2	53.8	84.5
06:30-07:30 น.	56.4	76.6	51.9	68.0	54.6	76.0
07:30-08:30 น.	59.5	75.5	51.5	71.6	54.8	71.2
08:30-09:30 น.	53.2	74.8	52.2	75.1	54.4	82.4
09:30-10:30 น.	52.2	73.9	54.7	81.5	54.9	70.5
10:30-11:30 น.	53.5	81.1	53.3	64.1	52.5	67.7
L _{eq 24 hrs.}	57.9		51.9		54.5	
L _{dn}	60.8		57.0		60.4	
L _{max}	101.3		82.3		97.3	
Std. L _{eq 24 hrs.}	70.0 dBA ^{1/}					
Std. L _{max}	115.0 dBA ^{1/}					

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager



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



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง ปิษทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

ที่อยู่ : หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านซับชะอม หมู่ที่ 4

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 18/03/2568

ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 0697854 E, 1625569 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 26/03/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 26/03/2568

รหัสลูกค้า : JM-039-00

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	85	73	32
Peak Particle Velocity; mm/sec	0.572	0.572	0.889
Peak Displacement; mm	0.002	0.001	0.004
Air Overpressure; dB	100		
Standard ^{1/}			
Peak Particle Velocity; mm/sec	50.8	50.8	40.2
Peak Displacement; mm	0.20	0.20	0.20
Measured Instrument	Brand	Model	
	Instantel	3657 Minimate	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.254 mm/sec, และ Displacement < 0.001 mm

: เวลาเริ่มเปิดเหมืองแร่ 17.00 น.



Field Environmental Scientist Leader



Laboratory Manager





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

ที่อยู่ : หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรักษา จังหวัดสระบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : โรงเรียนบ้านซับชะอม (บ้านซับชะอมหมู่ที่ 9)

เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Vibration Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 18/03/2568

ประเภทตัวอย่าง : ความสั่นสะเทือน

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 0698700 E, 1625779 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 26/03/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 26/03/2568

รหัสลูกค้า : JM-039-00

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	<1	<1	<1
Peak Particle Velocity; mm/sec	<0.100	<0.100	<0.100
Peak Displacement; mm	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Air Overpressure; dB	<100		
Standard ^{1/}			
Peak Particle Velocity; mm/sec	-	-	-
Peak Displacement; mm	-	-	-
Measured Instrument	Brand		Model
	Vibroek		9000

หมายเหตุ :^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

: N/A = ตรวจไม่พบ, Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.100 mm/sec, และ Displacement < 0.0001 mm

: เวลาเริ่มเปิดเหมืองแร่ 17.00 น.

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager



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

MM-C10



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประเมินครั้งที่ 24828/16164

ที่อยู่ : หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

จุดเก็บตัวอย่าง : น้ำขุมเหมือง

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 17/03/2568

เวลาเก็บตัวอย่าง : 11:10 น.

ลักษณะกายภาพ : สี ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น

เลขปฏิบัติการ : WW 0765

ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 697854 E, 1625187 N

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 18-29/03/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 29/03/2568

รหัสลูกค้า : JM-039-00

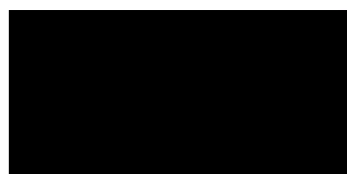
ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	Electrometric Method	-	7.2	5.0-9.0
DO	mg/L	Do Meter Method	2.0	5.8	>4.0
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	2.0	<2.0	2.0
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	2.5	<2.5	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	734	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	1.0	102	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	0.24	-
Sulfate ²⁾	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	0.3	377	-
Total Iron ²⁾	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	0.054	-
Ammonia Nitrogen ²⁾	mg/L as NH ₃ -N	Digestion Nesslerization	0.5	0.3	0.5
Nitrate Nitrogen ²⁾	mg/L as NO ₃ -N	Cadmium Reduction	0.02	4.6	5.0
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	1.8	23	20,000
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	1.8	<1.8	4,000

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

: ²⁾ วิเคราะห์โดย UAE



Analyst



Laboratory Manager





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Blz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

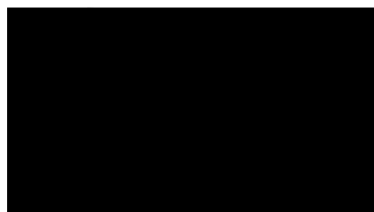
ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว
และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164
ที่อยู่ : หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรักษา จังหวัดสระบุรี
จุดเก็บตัวอย่าง : น้ำซับบ้านซับชะอม
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 17/03/2568
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11:00 น.
ลักษณะกายภาพ : สี ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0766
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 699633 E, 1624604 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 18-29/03/2568
วันเดือนปีที่รายงานผล : 29/03/2568
รหัสลูกค้า : JM-039-00

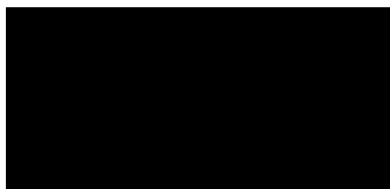
ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾
pH	-	Electrometric Method	-	7.3	5.0-9.0
DO	mg/L	Do Meter Method	2.0	5.2	>4.0
BOD	mg/L	5 Day BOD Membrane Electrode	2.0	<2.0	2.0
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	2.5	<2.5	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	342	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	1.0	315	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	0.21	-
Sulfate ²⁾	mg/L as SO ₄ ²⁻	Turbidimetric Method	0.3	75.5	-
Total Iron ²⁾	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	0.124	-
Ammonia Nitrogen ²⁾	mg/L as NH ₃ -N	Digestion Nesslerization	0.5	<0.5	0.5
Nitrate Nitrogen ²⁾	mg/L as NO ₃ -N	Cadmium Reduction	0.02	4.9	5.0
Total Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	1.8	1,700	20,000
Fecal Coliform Bacteria ²⁾	MPN/100ml	MPN Method	1.8	790	4,000

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

²⁾ วิเคราะห์โดย UAE



Analyst



Laboratory Manager



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

MM-C10

F-QP-LA-017-01, Rev.01, January 10, 2020

หน้า 12/9

Page 2/2



บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง ปิชาทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250
5/45 Baan Klang Krung Bliz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

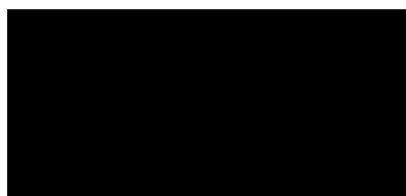
ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว
และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164
ที่อยู่ : หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี
จุดเก็บตัวอย่าง : น้ำบาดาลวัดถ้ำศรีวิไล
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 18/03/2568
เวลาเก็บตัวอย่าง : 10:10 น.
ลักษณะกายภาพ : สี ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0767
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 700965 E, 1627275 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 21-31/03/2568
วันเดือนปีที่รายงานผล : 09/04/2568
รหัสลูกค้า : JM-039-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	Electrometric Method	-	7.1	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	512	<600	1,200
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	2.5	<2.5	-	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	1.0	422	<300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	0.07	5	20
Iron (Fe) ²⁾	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	0.021	<0.5	1.0

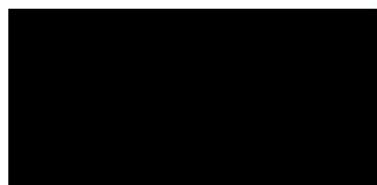
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.

2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

²⁾ วิเคราะห์โดย UAE



Analyst



Laboratory Manager





บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรางโสม) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250

โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Sol Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250

Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

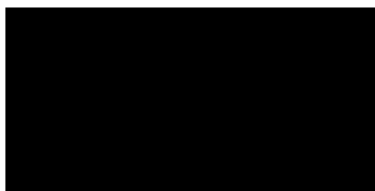
ชื่อลูกค้า : โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว และหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164
ที่อยู่ : หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี
จุดเก็บตัวอย่าง : น้ำบาดาลบ้านซับชะอม หมู่ที่ 4
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 17/03/2568
เวลาเก็บตัวอย่าง : 11:45 น.
ลักษณะกายภาพ :ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0768
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 698558 E, 1625825 N
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 21-31/03/2568
วันเดือนปีที่รายงานผล : 09/04/2568
รหัสลูกค้า : JM-039-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด ที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
pH	-	Electrometric Method	-	7.4	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	816	<600	1,200
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	2.5	<2.5	-	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method	1.0	463	<300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	2.7	5	20
Iron (Fe) ²⁾	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	0.150	<0.5	1.0

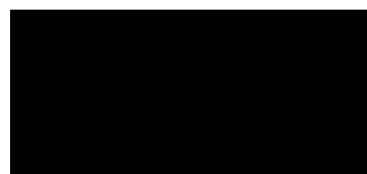
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการจัดการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ.

2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

: ²⁾ วิเคราะห์โดย UAE



Analyst



Laboratory Manager



เอกสารแนบ 13
เอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๖๔ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๐๐

๓ ๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง คอยักษ์หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/คอยักษ์/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด คอยักษ์หนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๐๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕/๔๕ หมู่บ้าน บ้านกลางกรุง ปทุมธานี
ซอยศรีนครินทร์ ๔๖/๑ (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร คอยักษ์โรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด คอยักษ์หนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

เป็นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ผู้อำนวยการโรงงาน
บริษัท การพิมพ์และสิ่งพิมพ์ จำกัด

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๔

อีเมล: saraban@dlw.mail.go.th

“อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
เลขทะเบียน ๖-๓๐๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๖๔ ๓
ลงวันที่ ๓ ๑ มกราคม ๒๕๖๖
ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

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



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

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

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : APERA
MODEL / TYPE : PH700/201T-F
SERIAL NO. : PH700X1019061009/N/A [LA-008/PH-02]
DATE OF CALIBRATION : 11 April 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{ RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-128, 238. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260, 11754256, Lot Number CC787362.
3. Calibration Bath, Kambic Model OB-222 ULT S/N. 17115653.
4. Precision Thermometer, ASL Model F250 S/N. 1334023800.
5. IPRT, Wika Model CTP5000-250-D S/N. PO00043543-1-10-1.

Certificate No. Q25042961

F3-011-05/12-23



page 2 of 4

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : APERA
MODEL / TYPE : PH700/201T-F
SERIAL NO. : PH700X1019061009/N/A [LA-008/PH-02]
CLID. NO. : 272401000
JOB CONTROL NO. : 250410042961
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

DATE OF RECEIVED : 10 April 2025

DATE OF ISSUED : 18 April 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

18 April 2025

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

Certificate No. Q25042961

F3-011-05/12-23



page 1 of 4



MM-C10

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



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of pH meter.

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of Measurement ($\pm$ pH)	k Factor
4.003	4.01	134	-0.007	0.014	2.00
7.005	7.00	-43	+0.005	0.014	2.00
10.015	10.01	-208	+0.005	0.100	2.05

Technical Note. Setting function CAL 3 point (4,7,10).

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 91 of 138

*2. TEMPERATURE RESULT

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty $\pm$ (°C)
100	25.01	24.9	+0.11	0.07

Technical Note. Type of sensor : pH Probe

Probe $\varnothing$ 12 mm

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2.00$.

Note. * means Calibrations marked " Not TISI Accredited " in this Certificate have been included for completeness.

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

End of Certificate

Certificate No. Q25042961
F3-011-05/12-23

u.13/3



page 4 of 4



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



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Lot Number. 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Control Company.

Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.

3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q24120999, Due Date 26 November 2025.

4. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1042/67, Due Date 16 October 2025.

5. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0146-24, Due Date 28 October 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25042961
F3-011-05/12-23

page 3 of 4



@clcalibration



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DO METER
MANUFACTURER : YSI
MODEL / TYPE : 5000-230V/5010
SERIAL NO. : 16D101626/19D100367/DOM-01]
DATE OF CALIBRATION : 11 April 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(25 \pm 2.5) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(50 \pm 15) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPCH-06. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM).

REFERENCE STANDARD USED :

Dissolved Oxygen, Sigma-Aldrich Product ID QC3077-500ML.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Merck Co., Ltd.
Lot LRAD8571, Due Date April 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2.00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25042960
F3-011-05/12-23



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DO METER
MANUFACTURER : YSI
MODEL / TYPE : 5000-230V/5010
SERIAL NO. : 16D10162
CLID. NO. : 272100329
JOB CONTROL NO. : 250410042960
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

DATE OF RECEIVED : 10 April 2025

DATE OF ISSUED : 18 April 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

18 April 2025

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

Certificate No. Q25042960
F3-011-05/12-23





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



ANAB Mutual Accreditation Board
ACCREDITED
DIN EN ISO 17025
ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE
MANUFACTURER : LUTRON
MODEL / TYPE : MTM-380SD
SERIAL NO. : I.570147/N/A[LA-0013/LA-0013/A]
CLID. NO. : 232204019
JOB CONTROL NO. : 250408041416
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

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

DATE OF RECEIVED : 08 April 2025 DATE OF ISSUED : 11 April 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

11 April 2025

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

Certificate No. Q25041416

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@ctcalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



ANAB Mutual Accreditation Board
ACCREDITED
DIN EN ISO 17025
ACDM-2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION
MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of Do Meter.

CALIBRATION DATA

DO METER RESULT @ 20 °C

Nominal Value (mg/L)	DUC Reading (mg/L)	Correction (mg/L)	Uncertainty (mg/L)
8.18	8.2	-0.02	± 0.38

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 5 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25042960

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@ctcalibration



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION
MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The DUC Reading were recorded and the means value were reported of five times measurement in the table below.

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF TEMPERATURE : T1

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty ± (°C)
200	4.00	4.0	0.00	0.52
	20.02	20.1	-0.08	
	95.02	96.1	-1.08	
	104.02	105.1	-1.08	
	180.00	181.6	-1.60	

Technical Note. Type of sensor : Thermocouple Type K.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 01.5 Page 57 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25041416
F3-011-05/12-23



REPORT OF CALIBRATION
FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOMETER WITH PROBE
MANUFACTURER : LUTRON
MODEL / TYPE : MTM-380SD
SERIAL NO. : I.570147/N/A/LA-0013/LA-0013/A
DATE OF CALIBRATION : 10 April 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C **Relative Humidity** : (55 ± 10) % RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-06 based on ASTM E 220-86 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT, OB-22/2 S/N. I7115653, I7115654.
2. Precision Thermometer, ASL Model F250 S/N. 1334023800.
3. IPRT, Wika, ASL Model CTP5000-450-D, T100-250-ID S/N. PO00036374-1-10-12, PO106346-1-18.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q24120999, Q24112862. Due Date 26 November 2025, 12 November 2025.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1042/67, Due Date 16 October 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-0147-24, TT-0110-24. Due Date 28 October 2025, 06 August 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2.00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25041416

F3-011-05/12-23





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



ANAB Accredited
ACCREDITED
CALIBRATION AND
DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
DATE OF CALIBRATION : 10 April 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ Relative Humidity : $(55 \pm 10) \% \text{RH}$

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPTH-11. The calibration was performed by using Chilled Mirror Hygrometer which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 44602.
Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5116 S/N. 1304261.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Thunder Scientific Corporation.
Certificate No. 22724, Due Date 03 October 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2.00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25041414

F3-011-05/12-23



page 2 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



ANAB Accredited
ACCREDITED
CALIBRATION AND
DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : DIGITAL THERMOHYGRO METER
MANUFACTURER : DIGICON
MODEL / TYPE : TH-02A
SERIAL NO. : 1919E0284991[DTH-01]
CLID. NO. : 232100200
JOB CONTROL NO. : 250408041414
CALIBRATION SERVICE : ☒ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

DATE OF RECEIVED : 08 April 2025

DATE OF ISSUED : 11 April 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

11 April 2025

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

Certificate No. Q25041414

F3-011-05/12-23



page 1 of 3



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : M-LAB
MODEL / TYPE : WBN 15
SERIAL NO. : 0335[LA-007]
CLID. NO. : 332300657
JOB CONTROL NO. : 250215018258
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025

DATE OF ISSUED : 04 March 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

04 March 2025

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

Certificate No. Q25018258
F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION
MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring digital thermohygro meter.

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

Test point (° C)	Actual Temperature (° C)	DUC Reading (° C)	Correction (° C)	Uncertainty ± (° C)
20.0	20.00	19.6	+0.40	0.27
25.0	25.00	24.5	+0.50	
30.0	30.00	29.5	+0.50	

2. CORRECTION OF HUMIDITY

STD Temperature (° C)	STD Reading (%RH)	DUC Reading (%RH)	Correction (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
25	40.0	30	+10.0	0.8
25	60.0	50	+10.0	0.8

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 60 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25041414
F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@clcalibration

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : WNB14
SERIAL NO. : L418.0758[LA-004]
CLID. NO. : 332100157
JOB CONTROL NO. : 250215018257
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025 DATE OF ISSUED : 04 March 2025
The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By : 
Calibration Engineer
Approved By : 
Authorized Signatory
04 March 2025

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

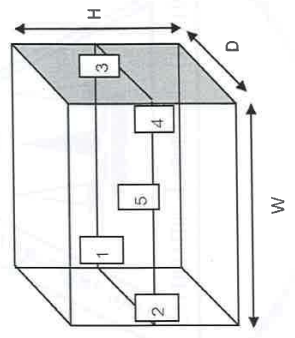
Certificate No. Q25018257
F3-011-05/12-23



2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

Test Point (° C)	DUC Reading (° C)	STD Reading (° C)					Uncertainty ± (° C)
		Probe No. 1	Probe No. 2	Probe No. 3	Probe No. 4	Probe No. 5	
85.0	85.0	85.15	84.79	84.96	84.89	85.06	0.58

Technical Note : W = 35 cm, D = 30 cm, H = 15 cm.
The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 128 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q25018258
F3-011-05/12-23





CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring water bath.

CALIBRATION DATA

1. WATER BATH PERFORMANCE

Test Point (°C)	DUC Reading (°C)	Uniformity (°C)	Stability (°C)
95.0	95.0	0.39	0.17



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : WATER BATH
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : WNB14
SERIAL NO. : L418.0758[LA-004]
LOCATION SITE : LABORATORY - HOT ZONE
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 49% to 51%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. W1-305-135 based on ASTM E 715-80:2016 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N. 5592550.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q24120965, Due Date 13 May 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2.00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"





Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25050011-3
Customer : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote),
Nongbon Sub-district, Prawet District, Bangkok 10250

Equipment Name : Refrigerator
Manufacturer : Medicoool
Model : BB-117
Serial Number : BB117-190725001
ID. Number : LA-003
Environmental Conditions
Ambient Temperature : 25 °C ± 10 °C
Relative Humidity : 60 % ± 20 %
Location of Calibration : On-Site
Calibration Procedure : SP-CPT-04-01
Received Date : 02 May 2025
Calibration Date : 06 May 2025
Recommend Due Date : N/A
Date of Issue : 07 May 2025

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by NIST or equivalent, National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs. The calibration certificate shall not be reproduced except in full, with the SP Metrology System (Thailand).

Calibrated by :
Calibration Officer

Approved



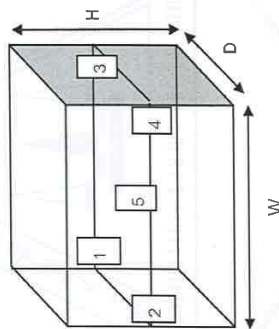
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

Test Point (° C)	DUC Reading (° C)	STD Reading (° C)					Uncertainty ± (° C)
		Probe No. 1	Probe No. 2	Probe No. 3	Probe No. 4	Probe No. 5	
95.0	95.0	96.45	96.30	96.22	96.04	96.26	0.51

Technical Note : W = 35 cm, D = 29 cm, H = 14 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 128 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q25018257
F3-011-05/12-23



Calibration Report

Certificate Number : SPR25050011-3

Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Data Acquisition/Switch Unit	34970A	MY44074688	SPR24080102-24	07 Sep 2025

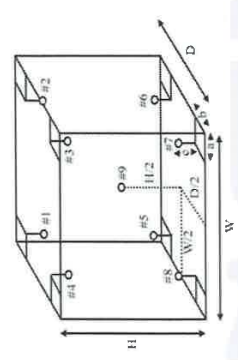
Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
SP Metrology - SP Metrology system (Thailand) Co.Ltd.

Result of Calibration

Certificate Number : SPR25050011-3

Page : 3 of 3



Temperature Accuracy in the Measurement Zone.

Unit : °C

UUC Setting	Measured Temperature (°C) @ Probe No. 9 is REF.)									Uncertainty (±)
	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	# 6	# 7	# 8	# 9	
4.0	3.37	4.12	4.25	4.13	3.93	3.98	3.95	4.23	4.16	0.60

Temperature Uniformity, Stability, Overall Variation

Unit : °C

UUC Setting	UUC Reading	Temperature Stability	Temperature Uniformity	Overall Variation
4.0	4.0	0.09	0.94	1.07

Note :

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor k = 2, providing a level of confidence approximately 95 %

– End of Certificate –



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

210-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR
MANUFACTURER : ACCUPLUS
MODEL / TYPE : SMART i250
SERIAL NO. : 2059-0718-0010[LA-002]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C

Relative Humidity : 49 % to 51 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-165 based on TLAS G-20-1/02-08 as calibration guidelines.

The calibration was performed by using Hydra Series II which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Series II, Fluke Model 2635A S/N: 8209003.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd.

Certificate No. Q24052151, Due Date 27 May 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25018255

F3-011-05/12-23

page 2 of 4



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

210-11,14, 55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : INCUBATOR
MANUFACTURER : ACCUPLUS
MODEL / TYPE : SMART i250
SERIAL NO. : 2059-0718-0010[LA-002]
CLID. NO. : 332100155
JOB CONTROL NO. : 250215018255
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 BAAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025

DATE OF ISSUED : 04 March 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

04 March 2025

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

Certificate No. Q25018255

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



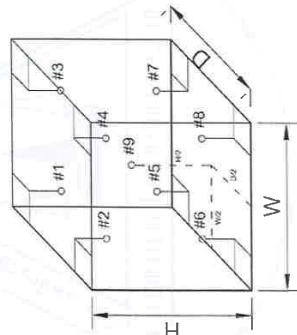
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor k
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
20.0	20.0	20.55	20.53	20.57	20.51	20.59	20.52	20.40	20.47	20.27	0.58	2.00

Technical Note : W = 50 cm, D = 48 cm, H = 110 cm.

The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 129 of 138



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

End of Certificate

Certificate No. Q25018255
F3-011-05/12-23



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.

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



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring incubator.

CALIBRATION DATA

1. INCUBATOR PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity (°C)		Measured Stability (°C)		Measured Overall Variation (°C)	
Setting (°C)	Indicating (°C)						
20.0	20.0	0.43		0.34		0.98	

Certificate No. Q25018255
F3-011-05/12-23





REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B422.0026[LA-0012]
LOCATION SITE : LABORATORY-HOT ZONE
DATE OF CALIBRATION : 19 March 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 24 °C to 25 °C
Relative Humidity : 49% to 51 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPH-07 based on TLAS G-20 as calibration guidelines.
The calibration was performed by using Hydra Data Logger which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2620 S/N: 5592550.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q24052150, Due Date 27 May 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.
It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25027140

F3-011-05/12-23



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : HOT AIR OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B422.0026[LA-0012]
CLID. NO. : 332202464
JOB CONTROL NO. : 250306027140
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

DATE OF RECEIVED : 06 March 2025

DATE OF ISSUED : 25 March 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

25 March 2025



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

Certificate No. Q25027140

F3-011-05/12-23





CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

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



ANSI National Accreditation Board
A C CREDITED E D
CALIBRATION AND
DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

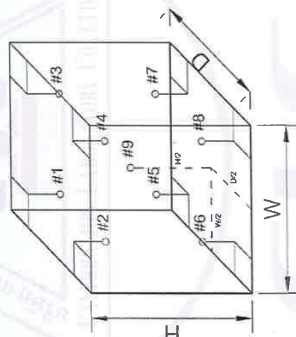
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ± (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
104.0	104.0	103.64	103.91	103.49	103.54	103.67	103.61	103.47	103.96	103.72	0.43	2.00
180.0	180.0	179.19	179.91	178.87	179.17	179.38	179.38	178.90	179.22	179.63	0.51	2.00

Technical Note : W = 56 cm, D = 40 cm, H = 48 cm.

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 59 of 68



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

End of Certificate

Certificate No. Q25027140
F3-011-05/12-23



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

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



ANSI National Accreditation Board
A C CREDITED E D
CALIBRATION AND
DIMENSIONAL MEASUREMENT
ACDM-2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

The table in the following gives the calibration results and associated measurement uncertainties of the measuring hot air oven.

CALIBRATION DATA

1. HOT AIR OVEN PERFORMANCE

Setting (°C)	DUC		Measured Uniformity (°C)	Measured Stability (°C)	Measured Overall Variation (°C)
	Indicating (°C)				
104.0	104.0		0.29	0.11	0.68
180.0	180.0		0.83	0.22	1.40

Certificate No. Q25027140
F3-011-05/12-23



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

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



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : SHIMADZU
MODEL / TYPE : AP225WD
SERIAL NO. : D316300692[L/A-001]
LOCATION SITE : LABORATORY-BALANCE ROOM
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C
Relative Humidity : 49 % to 51 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. WI-305-46 based on EURAMET/eg-18/Version 4.0 (11/2015).
The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. MM-0165-23, Due Date 21 December 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25018253

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

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



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : SHIMADZU
MODEL / TYPE : AP225WD
SERIAL NO. : D316300692[L/A-001]
CLID. NO. : 362100172
JOB CONTROL NO. : 250215018253
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER :

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

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025

DATE OF ISSUED : 04 March 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :

Calibration Engineer



Approved By :

Authorized Signatory

04 March 2025

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

Certificate No. Q25018253

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : MS204TS/00
SERIAL NO. : B935191252[LA-002]
CLID. NO. : 362200356
JOB CONTROL NO. : 250215018254
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE
CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.
5/45 BAAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),
NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025

DATE OF ISSUED : 04 March 2025

The report of calibration shall not be reproduced except in full without approval of the Calibration Laboratory Co., Ltd.

Calibrated By :



Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

04 March 2025

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

Certificate No. Q25018254

F3-011-05/12-23

page 1 of 3



@clcalibration



CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

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



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0059
CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor k
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.07	2.00
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.11	2.00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.11	2.00
20.0000	20.0000	20.0000	0.0000	0.12	2.00
40.0000	40.0000	39.9999	-0.0001	0.14	2.00
60.0000	59.9999	59.9999	0.0000	0.15	2.00
80.0000	79.9999	80.0000	+0.0001	0.19	2.00
100.0000	99.9999	100.0000	+0.0001	0.17	2.00
120.0000	119.9999	120.0000	+0.0001	0.21	2.00
140.0000	139.9999	139.9999	0.0000	0.25	2.00
160.0000	159.9998	159.9998	0.0000	0.26	2.00
180.0000	179.9998	179.9998	0.0000	0.30	2.00
200.0000	199.9997	199.9996	-0.0001	0.26	2.00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00006

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

☐	☒
Display Value (g)	
Nominal Test Value (g)	Maximum Difference of Center Value (g)
100.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 116,117 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q25018253

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@clcalibration

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty $\pm$ (mg)	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2.00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.14	2.00
0.5000	0.5000	0.5000	0.0000	0.15	2.00
1.0000	1.0000	1.0001	+0.0001	0.15	2.00
2.0000	2.0000	2.0001	+0.0001	0.15	2.00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.15	2.00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.15	2.00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00004

3. Effect of eccentric application of a load on the indication

Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
100.0000	99.9999	100.0001	99.9999	99.9998	99.9998	0.0002

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 116 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q25018254

F3-011-05/12-23

page 3 of 3



@clcalibration

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : MS204TS/00
SERIAL NO. : B935191252[LA-002]
LOCATION SITE : LABORATORY - BALANCE ROOM
DATE OF CALIBRATION : 27 February 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 49 % to 51 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. W1-305-46 based on EURAMET cg-18 Version 4.0 (11/2015).

The calibration was performed by Comparison with Weight Set which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

Weight Set, Mettler Toledo Class E2 S/N. 158850.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand).

Certificate No. MM-0165-23, Due Date 21 December 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor complies with the table which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25018254

F3-011-05/12-23

page 2 of 3



@clcalibration



Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25050011-1 Page : 1 of 3

Customer : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

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

Equipment Name	: Soil Hydrometer
Manufacturer	: Precision
Model	: ASTM 152H
Serial Number	: 061
ID. Number	: N/A
Environmental Conditions	
Ambient Temperature	: 23 °C ± 2 °C Received Date : 02 May 2025
Relative Humidity	: 50 % ± 15 % Calibration Date : 10 May 2025
Location of Calibration	: In-Lab Recommend Due Date : N/A
Calibration Procedure	: SP-CPM-04-14 Date of Issue : 11 May 2025

Method of Calibration

This certifies that the above instrument was calibrated in compliance with the calibration system requirement of ISO/IEC 17025:2017 in accordance with reference procedure. Standards used to perform this calibration are certified by to NIST or equivalent. National metrology institute, Natural physical constants, consensus standards. The result reported herein apply only to the calibration of the item described above as received. Our decision rule is to contact the customer if the item pass and fail calibration when the results include the uncertainties and the customer must determine if the results meets their needs.

The calibration certificate shall not be reproduced except in System (Thailand).

Calibrated by :

Calibration Officer



Calibration Report

Certificate Number : SPR25050011-1 Page : 2 of 3

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Digital Micrometer	293-821-30	45121126	SPR25020035-6	22 Feb 2026
Electronic Balance	N/A	14246789	SPR24090254-10	02 Oct 2025
Barometer	MHB-382SD	AJ52188	SPR25020035-8	26 Feb 2026
Standard Weight Ring	N/A	N/A	SPR24110445-33	26 Dec 2025
Digital Thermometer With PRT	GT11/3850-40-392	08000098/100288	SPR24060233-5	27 Jun 2025

Traceability

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at :
SP Metrology - SP Metrology system (Thailand) Co.Ltd.



Result of Calibration

Certificate Number : SPR25050011-1 Page : 3 of 3

Range : -5 to 60 g/ml Resolution : 1 g/ml Accuracy (±) : 1 g/ml

Hydrometer Measurement @ 20 °C Unit : g/ml

Standard Value	UUC Reading	Error	Uncertainty (±)
0.3380	0	-0.3380	0.23
30.1943	30	-0.1943	0.23
60.1249	60	-0.1249	0.23

Note:

The result of calibration was found accurate as show on date and place of calibration only.
This Certificate is not certified for any commercial transaction.

Measurement Uncertainty

The reported uncertainty of measurement is the expanded uncertainty obtained by multiplying the standard uncertainty with the coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence approximately 95%.

- End of Certificate -

69/29 Moo 1 Klongsi Klongluang Pathumthani 12120 (Thailand) Tel: (662) 193-2220 5 คล้าย www.สอบเทียบเครื่องมือวัด.com



ที่ อก ๐๑๑๐(๑)/ ๑ ๔ ๙ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเด็ค แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ด้อยค่า/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอคืนสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูนิเด็ค แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
จำนวน ๓ ราย ได้แก่

[Redacted Name]
[Redacted Address]
[Redacted Contact Information]

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dilw.go.th



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือตอบารุ้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอมซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๙ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ตอบารุ้หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอมซัลแตนท์ จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๑ ราย
๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

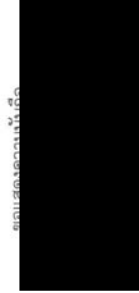
ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอมซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑
ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง
คอมซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงาน
อุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทางเคมีของห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



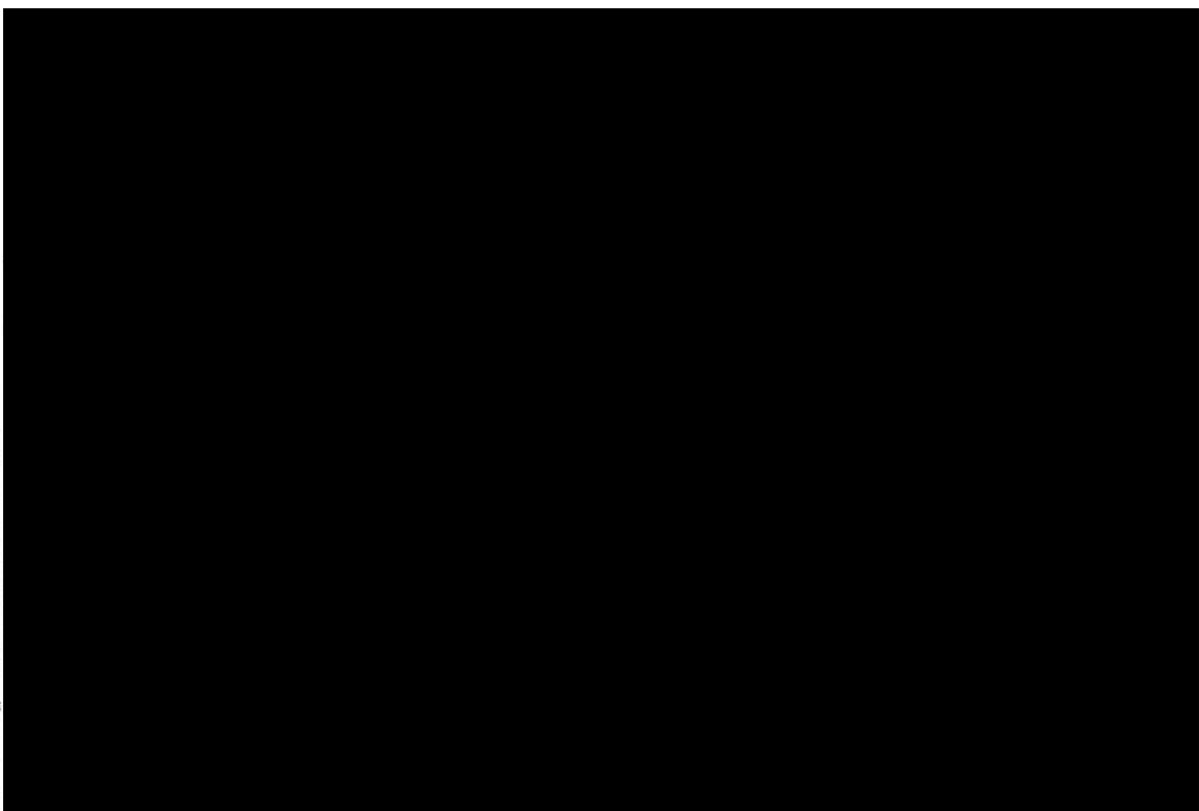
"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

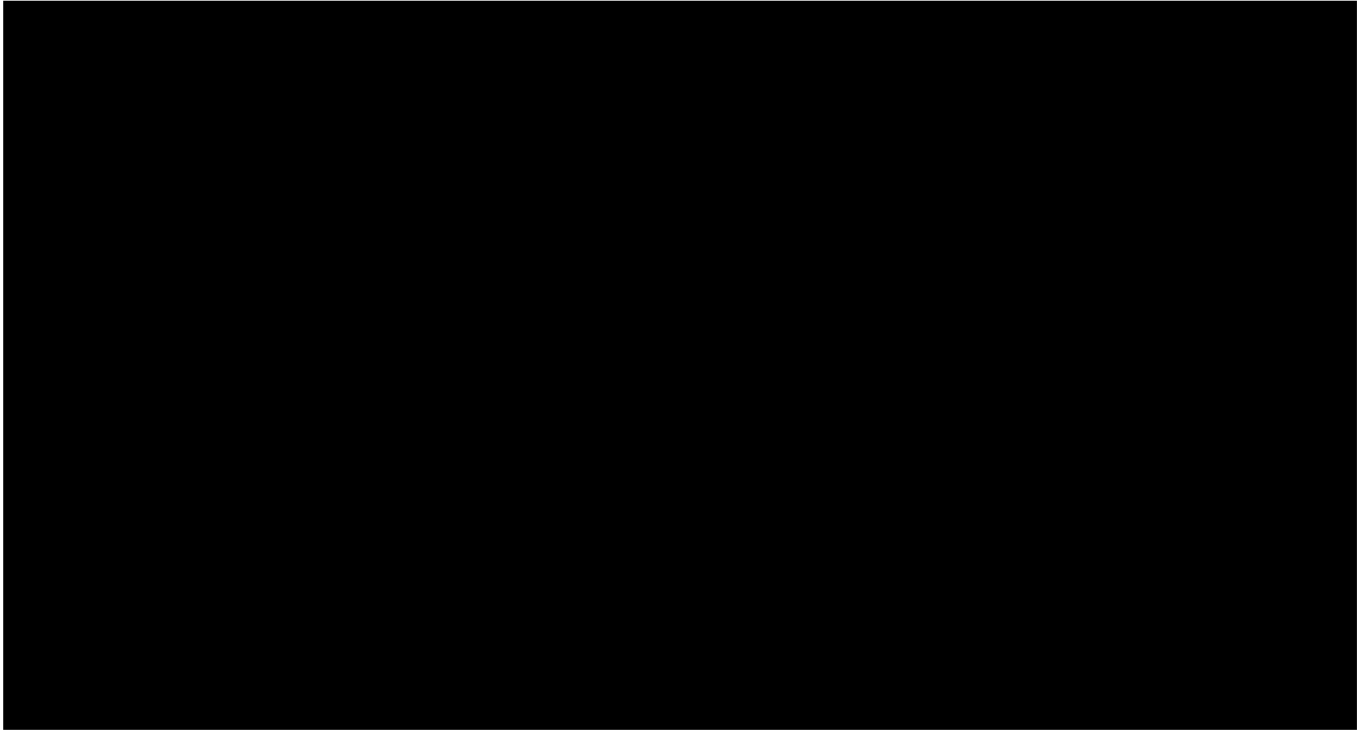
เอกสารแนบท้ายหนังสือตอบรับข้อเสนอแนะข้อบกพร่องในการปฏิบัติงาน
บริษัท ยูนิค แอมนิวลิคส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕-
ที่อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๙ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร จำนวน ๑๔๑ ราย

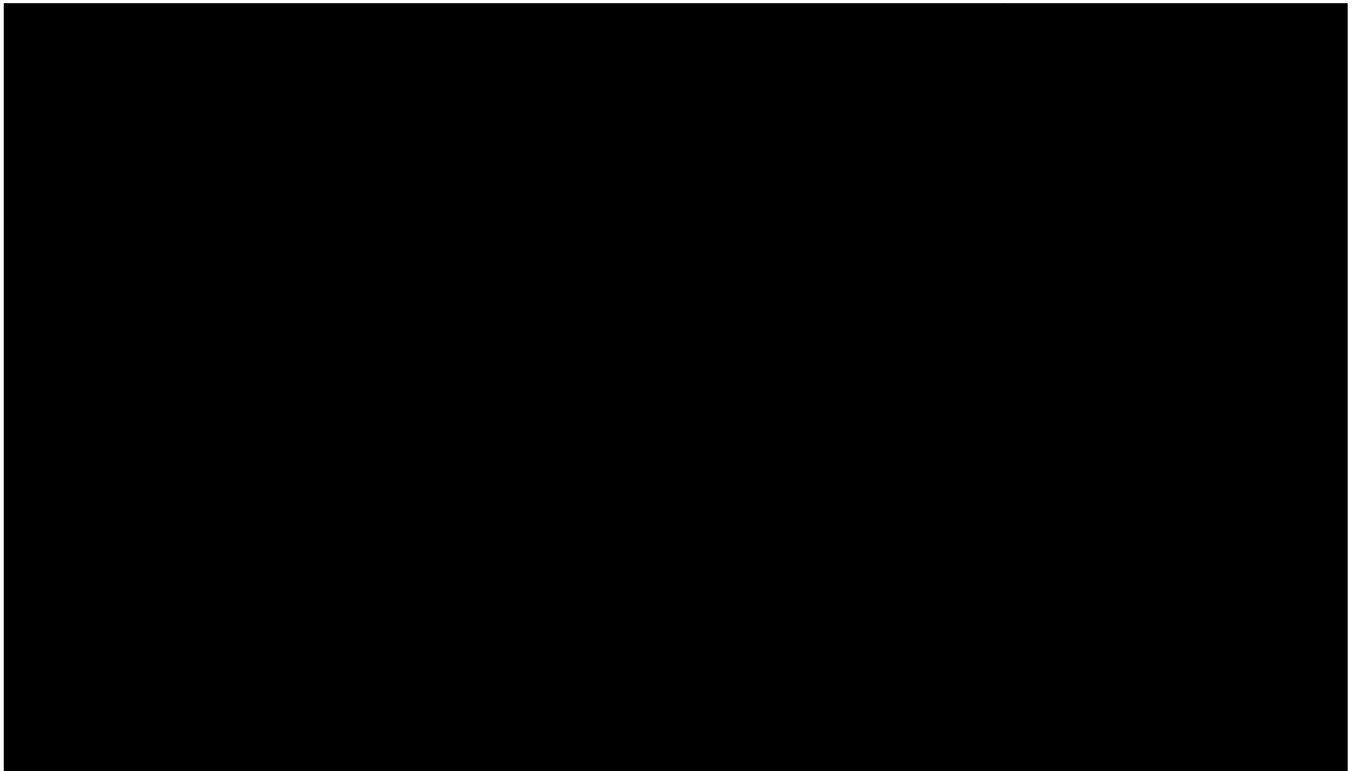


- ๒ -





9



9

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑) / ๑ ๐ ๘ ๘ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๓ รายการ

แนบท้าย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
3	Barium	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
4	α -BHC	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	β -BHC	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
6	δ -BHC	3) Open Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
7	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
8	Biochemical Oxygen Demand	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
10	Chemical Oxygen Demand	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 1) Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Total Cyanide after Distillation, by Flow Injection Analysis Method ⁽⁴⁾
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Total Cyanide after Distillation, by Flow Injection Analysis Method ⁽⁴⁾
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

25 Endrin aldehyde...

- ๓ -

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Spectrometric Method ^(a)

14 Benzo(a)pyrene...

- ๒ -

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^(a) 2) DPD Ferrous Titrimetric Method ^(a)
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
30	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^(a)
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^(a) 2) Soxhlet Extraction Method ^(a)
37	pH	Electrometric Method ^(a)
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^(a) 2) Distillation, Direct Photometric Method ^(a)
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
40	Sulfide	1) Iodometric Method ^(a) 2) Methylene Blue Method ^(a)
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ^(a)
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^(a)
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ^(a)
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ^(a)
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)

น้ำใต้ดิน...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^(a)
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^(a)
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
24	Carbazole	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)

29 Chlorobenzene...

- ๗ -

ลำดับ	สารเคมีพิษ	วิธีวิเคราะห์
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)

74 D-DICHLOROETHYLENE...

- ๖ -

ลำดับ	สารเคมีพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)

61 2,4-DINITROTOLUENE...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Spectrometric Method ^(a)
98	pH	Electrometric Method ^(a)
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Spectrometric Method ^(a)

100 Phenol...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
74	α -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
75	β -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
76	γ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(a)
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
82	Manganese	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic Method ^(a)
85	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Spectrometric Method ^(a)
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic Method ^(a)

87 Methylene chloride...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
4	Carbon Monoxide	Isokinetic Sampling, Ion Chromatography Method ⁽⁵⁾
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatography Method ⁽⁵⁾
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
109	TPH (C ₅ - C ₆)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(12,22) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,27)
110	TPH (C _{5,8} - C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,22)
111	TPH (C _{5,16} - C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,22)
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปลูกสร้างหรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3,6,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16]
4	Barium	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[10,23] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23]

8 Chromium...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium (ห่อ)	2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phosphomolybdic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analysis
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Plasma Method ^[5]
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Method ^[5] 2) Instrumental Analysis
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

23 Total Suspended Particulate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14)

Mercury (ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15,17) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14,17) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15,17) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14,17)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,15) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14)
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)

15 DDE...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated Biphenyls (ดอ) - 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'- Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3.9,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28) Electrometric Method ^(31,32) 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3.6,21) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.6,14) 3) Digestion, Hydride Generation Spectrometric Method ^(7,21) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.6,14) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.6,14) 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.6,14)
28	pH	
29	Selenium	
30	Silver	
31	Thallium	

32 Toxaphene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury (ดอ)	5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3.9,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.6,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3.6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3.6,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'- Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'- Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6'- Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3.9,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24)



Polychlorinated Biphenyls (ดอ)...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene (ตบ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16)
7	Atrazine	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
8	Barium	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
9	Benz(a)anthracene	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
10	Benzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25)
11	Benzo(b)fluoranthene	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
13	Benzoic acid	2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25)
15	Benzo(g,h,i)perylene	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
16	Beryllium	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,25)

17 Bis(2-chloroethyl)ether...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(3,23)
33	Trichloroethylene	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,12,27)
35	Zinc	2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(3,11,27)
		3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
		4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
		1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14)
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
		1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,6,15)
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,6,14)
		3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15)
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

ดูจำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25)
2	Acetone	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
3	Aldrin	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23)
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,25)

Anthracene (ตบ)...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,15,17) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,14,17) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,17)
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(29,30)
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁶⁾
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,25)
43	Di-n-butyl phthalate	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,25)
44	1,2-Dichlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,25)

45 1,3-Dichlorobenzene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
26	Carbon tetrachloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
29	Chlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,27)
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28)

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
66	Ethylbenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11.27)
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)

Heptachlor epoxide (คป)...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27)
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27)
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
48	1,1-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11.27)
49	1,2-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11.27)
50	1,1-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11.27)
51	cis-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11.27)
52	trans-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11.27)
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27)
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27)
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27)
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.23) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 2) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27]
87	Methylene chloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27]
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,24]

Polychlorinated Biphenyls(ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide (ต่อ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,27]
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[10,28]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

83 Mercury...

1000

97 Pentachlorophenol...

11/11/2011

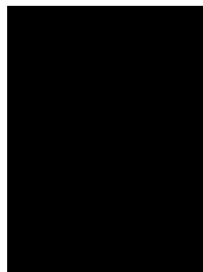
ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ^(11.27)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้เสีย. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation of Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation of Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation of Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation of Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation of Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation of Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 8160, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation of Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aquatic Toxicity Testing. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation of Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27)
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27)
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27)
114	Trichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11.27)
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10.28)
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27)
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27)
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27)
121	m-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11.27)
122	o-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11.27)
123	p-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11.27)
124	Xylene (Total)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13.27) 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11.27)

- 5



กลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนผลิตภัณฑ์ กอวิจัยและพัฒนายัมผลิตภัณฑ์โรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๙๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
24. United States Environmental Protection Agency. Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
25. United States Environmental Protection Agency. Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
26. United States Environmental Protection Agency. Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846

