

ภาคผนวก



ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ
- ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์
(Calibration)
- ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชนเลขทะเบียน ว-236



ภาคผนวก ก

เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

1ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ ทส 1009.2/4897 ลงวันที่ 30 พฤศจิกายน 2554



1ก

อำนาจหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลขที่ ทส 1009.2/4897 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2554





ที่ ทส 1009.2/ 4897

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
เลขที่ 76-0141391
วันที่ 1 ส.ย. 2554
เวลา 10.32 น.

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

30 พฤษภาคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สำนักบริหารสิ่งแวดล้อม
วันที่ 20 ต.ค.
วันที่ 1 มิ.ย. 2554
เวลา 15.00 น.

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์ จำกัด
ที่ ตล.02/53-436 ลงวันที่ 29 ตุลาคม 2553
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์โดยวิธีเหมืองหอบ คำขอประทานบัตรที่ 8/2551
(เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.19/2550) หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29368 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 6 ตำบลโคกไทย อำเภอสริมโสม จังหวัดปราจีนบุรี ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ด้วย บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์ จำกัด จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์โดยวิธีเหมืองหอบ คำขอประทานบัตรที่ 8/2551 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.19/2550) หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29368 ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 6 ตำบลโคกไทย อำเภอสริมโสม จังหวัดปราจีนบุรี ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ 40/2553 เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม

ชนิดดินซีเมนต์...

ชนิดดินซีเมนต์โดยวิธีเหมืองหาบ ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตร
ที่ 8/2551 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.19/2550) หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29368 ตั้งอยู่ที่
หมู่ที่ 6 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียด
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อันนี้ ตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดไว้ว่าเมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณา
สั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไป
กำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายใน
เรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือ
แจ้งให้ บริษัท เอ็น.เอส.คอนสตรัคชั่น จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

- | | |
|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ผบ.ท. | <input type="checkbox"/> กสส. |
| <input checked="" type="checkbox"/> กอ.ม. | <input type="checkbox"/> กกส.1 |
| <input type="checkbox"/> กป.ส. | <input type="checkbox"/> กกส.2 |
| <input type="checkbox"/> โปรดเวียน/ทราบ | |
| <input checked="" type="checkbox"/> โปรดพิจารณาดำเนินการ | |

(นายต้นทิพย์ ชูธรรมรักษ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เว้น ผอ. สบส.

นางชณันท์ ชาลี

(นางชณันท์ ชาลี)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารมลพิษ

- ๑ ส.ย. ๒๕๕๕

- ๑ ส.ย. ๒๕๕๕

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6793

โทรสาร 0-2265-6616

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินอัคนีดำ อำเภอประจักษ์ศิลปาคม จังหวัดอุดรธานี (เดิมประทานบัตรโดยอนุกูลมณี ปจ.19/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29368 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดปราจีนบุรี
ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีเจ้าหน้าที่ประจำจุดรับแจ้งเหตุร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมและเร่งด่วน	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ที่ทำการกำนันตำบลโคกไทย - สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมของโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายวิชาญ ฤทธิเดช)



กรมการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1010-2554

(นางสาวพิชิตา พิณฑุร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
วันที่ 2-2-1010-2554

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสิ่งแวดล้อม หรือให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายวิชาญ ฤทธิเดช)



กรมการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1010-2554

(นางสาวพิชิตา พิณฑุร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
วันที่ 2-2-1010-2554

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	ในระหว่างการทำเหมืองจะต้องหยุดการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	6. ให้งานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	7. โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง เพื่อประสิทธิภาพของมาตรการ และรายงานผลให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่น (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 กำนันตำบลโคกไทย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหนองดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองปรือน้อย และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย) ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

3/59

(นายภคกร รบะรูป)

(นายระพี สุขานนท์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิ.ย. 2554



(นางสาวกิตติดา ถิ่นเพ็ญ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เจริญ ธาตุ คอนกรีตแอมัล จำกัด
วันที่ 22 มิ.ย. 2554

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตที่จะใช้เป็นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆ ในการทำเหมือง และปรับสภาพพื้นที่สำหรับบริเวณที่จะมีกิจกรรมต่างๆ โดยจะมีการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้เอื้ออำนวยที่สุด เช่น พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เศษดินและมูลทราย พื้นที่ล้างปอดักตะกอน เป็นต้น ให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตร และ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ และปลูกไม้ยืนต้น ระยะ 2x2 เมตร แบบสลับกันปลูก ต้นไม้ที่ปลูก ได้แก่ กระถินยักษ์ กระถินพญา หางนกยูง ราชพฤกษ์ และอินทนิล เป็นต้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบจากการพังทลายของดินและการชะล้างพังทลายของดิน ลดผลกระทบด้านทัศนียภาพช่วยดูดซับและกั้นเสียงจากพื้นที่โครงการกับบ้านเรือนราษฎรบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการได้อีกทางหนึ่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมและจัดทำสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและกิจกรรมให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

4/59

(นายภคกร รบะรูป)

(นายระพี สุขานนท์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิ.ย. 2554



(นางสาวกิตติดา ถิ่นเพ็ญ)

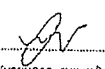
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม


บริษัท เจริญ ธาตุ คอนกรีตแอมัล จำกัด
วันที่ 22 มิ.ย. 2554

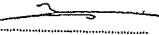
ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

65/5

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	1. สร้างบ่อกักตะกอนไว้รองรับน้ำไหลบ่าจากบริเวณพื้นที่ที่ห้ามทิ้ง และพื้นที่รับกับกิจกรรม รองบ่อเมืองด้านทิศเหนือและทิศใต้ บริเวณใกล้แนวถนนสุขุมวิท 1 และแนวถนนสุขุมวิท 4 สร้างบ่อกักตะกอน โดย มีขนาด 40 x 40 x 3 เมตร ทั้ง 2 บ่อ มีความจุไม่น้อยกว่าร้อยละ 4,800 ลูกบาศก์เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการได้แล้วเสร็จ ในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเซีย จำกัด (มหาชน)
	2. สร้างคันกั้นน้ำบนดิน คุ้ระบายน้ำ บ่อกักตะกอน บริเวณที่เก็บกองแร่ และบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณคันกั้นน้ำบนดิน และที่รกรกดิน เช่น หญ้าแฝก บนคันกั้นน้ำบนดิน และที่เก็บกองเปลือกดินเพื่อช่วยยึดดิน และลดการชะล้างพังทลายดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการได้แล้วเสร็จ ในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเซีย จำกัด (มหาชน)
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การคมนาคมขนส่ง	1. จัดทำป้ายสัญลักษณ์เตือนภัยบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เช่น บริเวณสะพานระดมการท่าเรือ และป้ายสัญลักษณ์จราจร เครื่องไฟจราจร และระดมการท่าเรือ ข้างนอกบริเวณทางเข้าออกถนนสุขุมวิท เพื่อส่งเสริมรักษาความปลอดภัย ช่วยเตือนและลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชน	- บริเวณปากทางเข้าออกพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการได้แล้วเสร็จ ในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเซีย จำกัด (มหาชน)


 (นายเนกต รัตนาสุกุล)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1388 2554

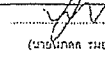

 (นายสุทธาสกุล)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1388 2554

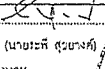

 (นางสาวกัญญา รัตนสุกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 2-2-1388 2554

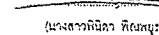
ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

65/9

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2. จัดให้มีการสร้างป้อมกั้นด้วยรั้วบริเวณรอบๆ 10 ล้อ ที่ใช้ในการระดมการท่าเรือจากพื้นที่โครงการ และระดมการท่าเรือเพื่อระดมการท่าเรือที่บริเวณใกล้แนวถนนสุขุมวิท 1 และแนวถนนสุขุมวิท 4 โดยจะเฉพาะในช่วงฤดูฝน ป้อมกั้นจะตั้งอยู่ตรงกลางของถนนในบริเวณพื้นที่ที่ห้ามทิ้ง การทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากแนวถนนสุขุมวิท 1 และแนวถนนสุขุมวิท 4 ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาตำแหน่งที่เหมาะสมที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้ทางหลวงชนบท และบ้านเรือนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการด้านทิศใต้ จำนวน 4 หลังคาเรือน โดยไม่ให้อาคารสาธารณะประโยชน์ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกแต่อย่างใด และต้องระดมการท่าเรือที่บริเวณทางเข้าออกพื้นที่บริเวณรอบๆ หลวงชนบท ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการ และป้อมกั้นจะต้องมีลักษณะดังนี้ 1) มีความยาวไม่น้อยกว่าความยาวของรถบรรทุก 10 ล้อ 2) มีความกว้างมากกว่าความกว้างของรถบรรทุก 10 ล้อ ไม่น้อยกว่าข้างละ 1 เมตร เพื่อไว้รถสวนมาวิ่งเข้า - ออก ได้โดยสะดวก 3) มีความถี่ไม่น้อยกว่าความสูงของรถบรรทุก 10 ล้อ 4) มีรั้วกั้นด้านละสองข้างน้อย 1 หัวรั้ว เพื่อลดเสียงรบกวนที่ติดแน่นกับตัวรถที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้โดยป้อมกั้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการได้แล้วเสร็จ ในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเซีย จำกัด (มหาชน)


 (นายเนกต รัตนาสุกุล)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1388 2554


 (นายสุทธาสกุล)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1388 2554


 (นางสาวกัญญา รัตนสุกุล)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 2-2-1388 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	5) ระยะทางจากบ่อล้างคังถึงทางหลวงชนบทฯ ต้องสร้างเป็นถนนผิวแอสฟัลติกคอนกรีตหรือผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก เพื่อไม่ให้ล้อรถที่ล้างแล้วมีเศษดินโคลนติดล้อก่อนออกสู่ทางหลวงชนบทฯ				
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่โครงการ เพื่อเตรียมสร้างความสามัคคีกันภายในชุมชน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชากรบริเวณใกล้เคียง	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ส่งเสริมให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ที่เป็นรูปธรรมและปฏิบัติได้จริง เพื่อทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำบุญทำกุศล และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนต่างๆ ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และประสานงานกับผู้นำชุมชนในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ เช่น จัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในพื้นที่โครงการหรือภายในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะบุญ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1018 2554



(นางสาวกิตติดา หิตนพบุตร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 2-2-1018 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 4)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียนต่างๆ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- ตามความเหมาะสม	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	6. จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการต้องตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากดำเนินโครงการ เรียกคณะกรรมการชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการทำโครงการ ทางคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์จะเข้าแก้ไขปัญหหรือข้อร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อหาและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและชุมชนรวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงข้อร้อง (1) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านหนองเต่างอ (2) ผู้จัดการบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) หรือตัวแทน (3) อดีตนายก อบจ.จังหวัดบุรีรัมย์ (4) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดบุรีรัมย์ หรือตัวแทน (5) นายก อบจ.บุรีรัมย์หรือตัวแทน อบจ.บุรีรัมย์ (6) ตัวแทนจากภาคส่วนประชาชนได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้สูงอายุในชุมชน ผู้นำกลุ่มในชุมชน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะบุญ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1018 2554



(นางสาวกิตติดา หิตนพบุตร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 2-2-1018 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 5)

69/6

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	7. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ในหมู่บ้านที่ชุมชนเพื่อเป็นการเตรียมตัวรับมือกับภัยพิบัติ โดยเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ซึ่งอย่างน้อยต้องแสดงรายละเอียด ได้แก่ ชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ กำหนดวันที่ได้รับอนุญาตและวันที่สิ้นสุดอายุประทานบัตร แผนที่แสดงตำแหน่งจุดที่ตั้งโครงการ เส้นทางขนส่งแร่ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีได้รับความเดือดร้อน เป็นต้น แผนการติดตามป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวล และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ตกลงไว้กับชุมชน จากการทำประชาคมหมู่บ้าน และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่แสดงตำแหน่งจุดตรวจสอบ	- บริเวณที่ทำการ อบต. โคกไทย	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	8. ให้โครงการจัดทำแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง	- ที่ทำการหมู่บ้าน - ที่ทำการกำนันตำบลโคกไทย - ที่ทำการ อบต.โคกไทย	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	9. จัดทำป้ายแสดงข้อความหรือสัญลักษณ์ หรือผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง รัศมีพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตรที่ได้รับอนุญาต เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ	- บริเวณที่ทำการโครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายวุฒิ สุขางค์)



กรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1019-2554

(นางสาวกิตติลา ทิพย์บุตร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 2-2-1019-2554

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

10/69

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1.1.1 ระยะดำเนินการ	1. กำหนดให้เริ่มเปิดเหมืองบริเวณเครื่องหมาย "A" ของบ่อเหมืองด้านใต้ และบ่อเหมืองด้านเหนือ แล้วเดินเหมืองไปตามแนวเครื่องหมาย "A" ตามขอบเขตการทำเหมืองของแต่ละช่วงอายุประทานบัตรจนถึงสิ้นสุดการทำเหมืองตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. การออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยแบ่งเป็น 2 ชั้น ชั้นที่ 1 สูง 2.5 เมตร และชั้นที่ 2 3 เมตร และมีความกว้างของแต่ละชั้นบันไดไม่เกิน 3 เมตร โดยควบคุมความรับน้ำหนักของหน้าเหมืองไม่เกิน 35 องศา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ปริมาณเปลือกดินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมือง จะนำไปใช้ในการปรับปรุงถนน สร้างคันกั้นดิน ส่วนที่เหลือต้องนำมาถมกองไว้ซึ่งที่เก็บกองเปลือกดินที่ได้จัดเตรียมไว้ภายในพื้นที่ของเหมืองให้ได้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. ในการขุดหน้าเหมืองห้ามมีการเปิดดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียงบริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการ หรือไม่มีการทำเหมืองจะทิ้งหรือทำลายดินเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายวุฒิ สุขางค์)



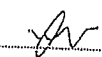
กรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1019-2554



(นางสาวกิตติลา ทิพย์บุตร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 2-2-1019-2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1.1 ระยะดำเนินการ (ก่อสร้าง)	5. คัดลอกภาพรวมชนิดดินซึ่งมีผลได้จากน่านน้ำเมือง ต้องขนย้ายออกไปยังโรงงานเพื่อผู้จ้างหัดสละบุรีให้หมดอย่างค้องเนื่อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.1.2 ระยะสืบดูการทำเหมือง	1. ในกรณีที่เลิกกิจการทำเหมืองแล้ว ไม่ว่าประเภทบัตรจะมีอายุหรือสิ้นอายุแล้วก็ตามบรรดาสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่ใช้ในงานการทำเหมืองจะต้องรื้อถอนให้หมดสิ้น และปรับถมพื้นที่ให้เรียบร้อยก่อนเลิกกิจการไม่น้อยกว่า 1 เดือน 2. ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วของแต่ละช่วงเวลาการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเลิกกิจการไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- อยู่ใงบ ค่าจ้างงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. บ่อเหมือง 2 บ่อ ได้แก่ บ่อเหมืองด้านเหนือและบ่อเหมืองด้านใต้ปล่อยให้เป็นแหล่งเก็บกักน้ำธรรมชาติ โดยปรับปรุงรอบบ่อเหมืองพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและให้ขึ้นต้นไม้เร็วเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

11/58


 (นายณภัต ร่มขวัญ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1018 2554

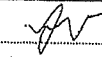

 (นายสุทธิ สุขยางค์)




(นางสาวกิตติภา สัตตพร)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
 วันที่ 2-2-1018 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	1. นำไปศึกษาและประเมินดินซึ่งมีผลที่เกิดขึ้น ไปใช้ในการพัฒนาการทำเหมือง เช่น ทำถนนขนส่งแร่ ทำคันห้ามดิน และทำไปกองเก็บบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน ภายในพื้นที่บ่อเหมืองด้านใต้ และปรับความลาดชันของกองดิน เพื่อป้องกันการเกิดดินถล่มและพืชคลุมดินบนกองเก็บดินดังกล่าว ตามมาตรการด้านภูมิประเทศ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดินในกองดินที่เกิดขึ้น 2. บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและกิจการที่เกี่ยวข้อง ให้ทำเปลือกดินไปเกลี่ยปิดทับ พร้อมปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น เพื่อฟื้นฟูสภาพเหมืองโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	1. กำหนดให้มีการวางแผนการดำเนินการทำเหมือง และปฏิบัติตามวิธีการทำงานอย่างเคร่งครัด ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนผังโครงการเพื่อจะได้ความถี่ของการและสูงเสียดขึ้นน้อยที่สุด 2. ความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ภายใต้การควบคุมของผู้อำนวยการ/วิศวกร ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสูญเสียจากขั้นตอนการผลิต 3. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้คืออยู่เสมอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการสูญเสียเงินและทรัพย์สินตามการผลิต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ใงบ ค่าจ้างงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

12/58


 (นายณภัต ร่มขวัญ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1018 2554



 (นายสุทธิ สุขยางค์)



(นางสาวกิตติภา สัตตพร)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
 วันที่ 2-2-1018 2554


ตารางที่ 3 (ต่อ 3)

13/59

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 อุตสาหกรรมและการเกิดฝุ่นละออง (ต่อ)	4. แร่ที่ขุดได้ให้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.4 อุตสาหกรรมและคุณภาพน้ำผิวดิน	1. เปลี่ยนดินที่แห้ง (ถ้ามี) จากการทำถนนภายในเหมืองและคันทำนบกั้นน้ำไปเก็บกองที่ท่าหลุมคั้งพื้นที่เก็บกองไว้ในพื้นที่บ่อเหมือง ล้างได้น้ำจากเนื้อที่ประมาณ 3 ไร่ พร้อมทั้งปลูกพืชตระกูลถั่วหรือหญ้าแฝกบนกองเปลือกดิน เพื่อลดการระเหยและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงานค่าดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ไม่แผ่ละอองจากการทำเหมือง จะมีการสร้างบ่อน้ำ (Summp) ไว้ภายในบ่อเหมือง ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของทางน้ำเหมืองในแต่ละช่วง และติดตั้งปั๊มน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อน้ำ (Summp) ให้ออกไปบริเวณบ่อเหมือง เพื่อรองรับน้ำไหลมาผิวดินจากน้ำฝนที่ตกลงสู่บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง ก่อนระบายลงสู่บ่อคัดกรองที่สร้างไว้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ห้ามระบายน้ำขุ่นจากบ่อคัดกรองออกสู่ภายนอก หากมีความจำเป็น ต้องระบายออกสู่ภายนอกจะต้องให้วิศวกรเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง และทำการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผิวดินน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงานค่าดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

 (นายเนต รมะรูป)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1018 2554

 (นายเนต รมะรูป)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1018 2554





(นางสาวกัญญา วัฒนพรม)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
 วันที่ 2-2-1018 2554


ตารางที่ 3 (ต่อ 4)

14/59

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุตสาหกรรมและคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	4. นำน้ำจากบ่อคัดกรองและขุมเหมืองภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ไปใช้รดน้ำต้นไม้และฉีดพรมบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่เกิดฝุ่นละอองและตามเส้นทางขนส่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.5 อุตสาหกรรมและน้ำใต้ดิน	1. ห้ามขุดเปิดหน้าเหมืองลึกกว่าระดับ 5.5 เมตร จากระดับผิวดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ห้ามนำน้ำใต้ดินจากขุมรวมมาให้ประโยชน์เพื่อทำกิจกรรมทำเหมือง	- บ่อน้ำบาดาลและบ่อน้ำดื่ม	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ห้ามขุดหน้าเหมืองให้น้ำจากน้ำใต้ดินของขุมรวม เพื่อการอุปโภคบริโภค	- บ่อน้ำบาดาลและบ่อน้ำดื่ม	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. หากพบว่าปริมาณของบ่อน้ำดื่มของขุมรวมมีปริมาณลดลงให้ดำเนินการขุดจากกิจกรรมทำเหมืองของโครงการให้โครงการหาแหล่งน้ำใหม่ทดแทน หรือขุดน้ำให้มีระดับลึกกว่าเดิม จนสามารถจ่ายน้ำให้แก่ขุมรวมได้อย่างเพียงพอ	- บ่อน้ำบาดาลและบ่อน้ำดื่ม	- ตลอดอายุประทานบัตร บิลด์ 2 ครั้ง	- อยู่ในงานค่าดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

 (นายเนต รมะรูป)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1018 2554

 (นายเนต รมะรูป)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1018 2554



(นางสาวกัญญา วัฒนพรม)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
 วันที่ 2-2-1018 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ					
1.6.1 สภาพภูมิอากาศ					
1.6.2 คุณภาพอากาศ					
1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1. ในการปรับสภาพพื้นที่ภายในโครงการ ควรจัดหาน้ำบริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
2) บริเวณพื้นที่ทางขนส่งแร่	1. กำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ให้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือ 15 ไมล์ต่อชั่วโมง ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency (U.S.EPA, 1976) พบว่า จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้ร้อยละ 80 2. จัดทำระบบน้ำพ่นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะ จากข้อแนะนำของ United State Environmental Protection Agency (U.S.EPA, 1976) ประมาณให้ทำการฉีดพ่นน้ำบนถนน ให้มีความเร็วประมาณ 3 กิโลเมตรต่อชั่วโมงได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพ่นน้ำให้พิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูแล้ง ควรฉีดพ่นน้ำประมาณวันละ 2 ครั้ง เป็นต้น 3. สร้างความสะอาดถนนทุกสายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันฝุ่นที่กระจายของฝุ่นที่ติดกับรถ ขับเคลื่อนโดยรถบรรทุกให้ฉีดน้ำทุกครั้งก่อนออกจากโครงการ และเก็บกวาดทำความสะอาดถนนทุกครั้งก่อนที่รถจะขึ้นสายรถบรรทุกเข้าออกโครงการทุกวัน	- ถนนทุกสาย - เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนทุกสาย	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- -	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายระพี สุขยาภ)

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 22 มิ.ย. 2554



(นางสาวพินิจา คิลนพ)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม
บริษัท เซ็น. เอช. คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 22 มิ.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 6)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 ระดับเสียง	1. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการ และช่วงที่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชนให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หรือ 15 ไมล์ต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา ช่วงที่มีการขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการ 2. การทำเหมืองและการขนส่งแร่จะกำหนดไว้ในตารางงานที่แนบมา ห้ามมีการรบกวน ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด เนื่องจากเป็นเวลาที่ชุมชนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง 3. สำหรับพนักงานที่ทำงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยิน ต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment : PPE) ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการลับเปลี่ยนหน้ากากที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไป 4. แยกพนักงานที่ไม่ได้ทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียง หรือเครื่องจักรที่มีเสียงดังออกไปจากงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง หรือการลับเปลี่ยนหน้ากากในการทำงานเพื่อลดอันตรายต่อสุขภาพของพนักงานเสียงดัง 5. ปรับปรุงซ่อมแซมและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ความปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- เส้นทางขนส่งแร่ - บริเวณพื้นที่โครงการ - พนักงานของโครงการทุกคน - พนักงานของโครงการทุกคน - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- - อยู่ในงบประมาณ - - อยู่ในงบประมาณ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายระพี สุขยาภ)

กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 22 มิ.ย. 2554



(นางสาวพินิจา คิลนพ)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม
บริษัท เซ็น. เอช. คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 22 มิ.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 7)

17/59

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	1. บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง แนวเส้นเขตการทำเหมือง หรือ ไม่ได้ใช้ในการทำเหมืองกรรม จะต้องรักษาไว้ในสภาพเดิมและ ปกคลุมไม้และพืชคลุมดินตามปกติ 2. ในระหว่างการดำเนินการโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาและดูแลไม้ยืน- ต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปเพื่อให้เกิดการงอกงามอยู่ต่อเนื่องกับบึง- หักนี้ตามบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่แบบ- ค่าเงินบาท - อยู่แบบ- ค่าเงินบาท	- บริษัท ปูนซีเมนต์- เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์- เอเชีย จำกัด (มหาชน)
2.2 ทรัพยากรชีวภาพใน- น้ำ	1. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพและ- คุณภาพน้ำผิวดินที่ได้เสนอใช้แล้วในหัวข้อ 1.4 อย่างเคร่งครัด เพื่อ- ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคในน้ำที่อาจเกิดจากขบวนการ- แร่เหล่านี้อาจมีเชื้อโรคที่ก่อให้เกิดปัญหาความรุนแรง และ- ความกระด้าง ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการบริโภคโดยคนและสัตว์ที่- อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์- เอเชีย จำกัด (มหาชน)
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้าน- ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อการใช้ที่ดินอย่างถาวร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์- เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด รมะรูป)
(นายระพี สุขงาม)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1388 2554

(นางสาวกนิษฐา พิณพุก)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอน. เอส. คอนกรีต จำกัด
วันที่ 2-2-1388 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 8)

18/59

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	2. ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วอย่าง- เสร็จสิ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายในสิ้นปีสุดท้ายทำ- เหมือง	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์- เอเชีย จำกัด (มหาชน)
3.2 การเกษตรและ- อุตสาหกรรม	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้าน- ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม อันได้แก่ มาตรการ- ป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และอุทกวิทยาและ- คุณภาพน้ำผิวดิน และผลกระทบทางสังคม เป็นต้น 2. ในระหว่างดำเนินการทำเหมือง พื้นที่ที่เกี่ยวพันกับการทำเหมืองของโครงการ- ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ทำป็นที่กีดกันออกจาก- เจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบ เพื่อลด- ค่าเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากโครงการ โดยดำเนินการให้มีผู้รับจ้างหรือ- คณะกรรมการหมู่บ้านร่วมเป็นพยาน และตรวจสอบความเสียหาย 3. การรื้อถอนค่าเสียหาย คือเป็นค่าเงินค่าจ้างให้เจ้าพนักงานในระยะเวลาไม่- เกิน 15 วัน ภายในหลังจากโครงการได้รับแจ้งแจ้งแจ้งจากพื้นที่เกษตรกรรม 4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและ- การแพร่พันธุ์ของสัตว์	- บริเวณพื้นที่โครงการ - พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่- ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่- ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับ- ความ- เสียหายที่- เกิดขึ้น - ขึ้นอยู่กับ- ความ- เสียหายที่- เกิดขึ้น	- บริษัท ปูนซีเมนต์- เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์- เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์- เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์- เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด รมะรูป)
(นายระพี สุขงาม)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1388 2554

(นางสาวกนิษฐา พิณพุก)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอน. เอส. คอนกรีต จำกัด
วันที่ 2-2-1388 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 9)

19/59

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคมขนส่ง	1. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินที่กีดความ รวมการ (ถนนสองทาง) กำหนด ทั้งนี้ เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิด การชำรุดเสียหาย	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ ทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. พนักงานขับรถบรรทุกจะต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็น พิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านเข้าใกล้พื้นที่ชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการหักงายของฝุ่นละออง และ อุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ ทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปกคลุมแร่ด้วยผ้าใบโพลีเอทิลีน เพื่อ ป้องกันการตกหล่นของแร่	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ ทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. ทำการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุก เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟท้าย การ ทำงาน ของเครื่องยนต์ ระบบเบรก และดูแลรักษาสภาพรถบรรทุก ให้อยู่ ในสภาพที่ใช้งานได้ และปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการ ทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5. ดูแลรักษาความปลอดภัยทางขนส่งแร่ โดยเฉพาะทางลาดลง และเส้นทาง หลวงชนบทสายสุวินทวงศ์-บ้านโคกหมึก ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี อยู่เสมอ และในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายไม่ว่ามีสาเหตุมาจากการ ดำเนินการโครงการหรือไม่ก็ตาม ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการ ซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางดังกล่าว	- เส้นทางขนส่งแร่ของ โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22-2-2554



(นางสาวกัญญา ทิพย์เพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตเอเชีย จำกัด
วันที่ 22-2-2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 10)

20/59

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	6. ในกรณีที่ได้รับร้องเรียนจากราษฎรถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานของโครงการกับเส้นทางคมนาคมขนส่ง การหักงายของ ฝุ่นละออง ซึ่งสร้างความเดือดร้อนให้กับราษฎร หรือสภาพแวดล้อม บริเวณสองข้างทาง ตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน เจ้าของ โครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ของ โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	7. จัดทำแผนนำบริเวณเส้นทางลาดในพื้นผิวโครงการ โดยใช้ป้ายวาง บอกทิศทาง โดยจะนำป้ายในการจัดหามาติดตั้งวันละ 2 ครั้ง หรือเฉพาะ ในช่วงที่มีรถขนส่ง	- เส้นทางขนส่งแร่ภายใน พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	8. จัดอบรมนายช่างในการใช้รถใช้ถนนของพนักงานขับรถบรรทุก เพื่อให้ เกิดความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถบรรทุกแร่ ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	9. กำหนดให้รถที่ใช้ในการขนส่งแร่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการตั้งแต่เวลา 9.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วนที่มีประชากรและนักเรียน จำนวนมากใช้เส้นทางร่วมกัน	- ทางถนนชนบทสาย สุวินทวงศ์-บ้านโคกหมึก	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22-2-2554




(นางสาวกัญญา ทิพย์เพชร)



ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตเอเชีย จำกัด
วันที่ 22-2-2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 11)

21/59

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	10. เก็บกวาดทำความสะอาดทางหลวงชนบทสายสุวินทวงศ์-บ้านโคกพนมดี จุดที่เชื่อมต่อกับทางเข้าออกพื้นที่โครงการ ช่วงที่กรมการช่างจะออก ในกรณีที่ยังมีเศษดินโคลนหรือขยะมูลฝอย และคอยสนับสนุนพื้นที่บริการ บริโภคทางเข้าออก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	- จุดเชื่อมต่อกับที่โครงการ กับทางหลวงชนบทสาย สุวินทวงศ์-บ้านโคกพนมดี	- ตลอดอายุประมาณปี	- อยู่ใงบ ค่าเงินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ให้อาศัยอยู่บริเวณ ใกล้เคียงเส้นทางที่ไว้ในการขนส่งแห่งหลวงชนบทสายสุวินทวงศ์-บ้านโคกพนมดี กรณีพบว่า มีเรื่องร้องเรียนต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่า ได้รับผลกระทบจากการขนส่งหรือโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณที่ทำการ อบต. โคกไทย	- ตลอดอายุประมาณปี	- อยู่ใงบ ค่าเงินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ให้อาศัยอยู่บริเวณ ใกล้เคียงเส้นทางที่ไว้ในการขนส่งแห่งหลวงชนบทสายสุวินทวงศ์-บ้านโคกพนมดี กรณีพบว่า มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการจราจรของเส้นทางต้องแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่า ได้รับผลกระทบจากการขนส่งหรือโครงการต้องรีบดำเนินการช่วยเหลือโดยทันที	- บริเวณที่ทำการ อบต. โคกไทย	- ตลอดอายุประมาณปี	- อยู่ใงบ ค่าเงินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)


 (นายมงคล ร่มะรูป)
 กรรมการผู้จัดการฝ่ายงาน
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1388-2554



 (นายระพี สุขานนท์)




(นางสาวกิตติภา ทิณบุญ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
 วันที่ 2-2-1388-2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 12)

22/59

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	13. สันนิบาตให้กรมการช่างจะออกโครงการช่วงที่กรมการช่างจะออก ในกรณีที่ยังมีเศษดินโคลนหรือขยะมูลฝอย และคอยสนับสนุนพื้นที่บริการ บริโภคทางเข้าออก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	- ทางหลวงชนบทสาย สุวินทวงศ์-บ้านโคกพนมดี	- ตลอดอายุประมาณปี	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	14. ดำเนินการทำเหมืองแร่เพื่อลดจำนวนรถบรรทุกที่วิ่งเข้าออกพื้นที่ และไม่ให้รถบรรทุกวิ่งเข้าออกพื้นที่ในช่วงเวลาเร่งด่วน และไม่ให้รถบรรทุกวิ่งเข้าออกพื้นที่ในช่วงเวลาเร่งด่วน หากพบว่า ได้รับผลกระทบจากการขนส่งหรือโครงการต้องรีบดำเนินการช่วยเหลือโดยทันที	- ทางหลวงชนบทสาย สุวินทวงศ์-บ้านโคกพนมดี	- ตลอดอายุประมาณปี	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
3.4 การบริการสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ	1. ดำเนินการให้กรมการช่างจะออกโครงการช่วงที่กรมการช่างจะออก ในกรณีที่ยังมีเศษดินโคลนหรือขยะมูลฝอย และคอยสนับสนุนพื้นที่บริการ บริโภคทางเข้าออก โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณปี	- อยู่ใงบ ค่าเงินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในด้านการศึกษาและทุนการศึกษาให้เด็กในชุมชน การศึกษาและทุนการศึกษาให้เด็กในชุมชน การศึกษาและทุนการศึกษาให้เด็กในชุมชน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณปี	- ตามความเหมาะสม	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)


 (นายมงคล ร่มะรูป)
 กรรมการผู้จัดการฝ่ายงาน
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 2-2-1388-2554


 (นายระพี สุขานนท์)


(นางสาวกิตติภา ทิณบุญ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
 วันที่ 2-2-1388-2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 13)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมภายในชุมชน ทั้งยังไม่เกิดผลกระทบด้านลบและการตั้งถิ่นฐานรวมถึงโครงสร้างประชากร	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตริ	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ในการทำงานจะต้องปฏิบัติตามที่เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประมาณบัตริ	- ค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ทางโครงการมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับประชาชนในชุมชน เช่น การจัดกิจกรรมความประเพณีต่างๆ ของชุมชน รวมถึงการช่วยเหลือวัดและโรงเรียน เช่น บริจาคเงินในการซ่อมแซมศาลา หรืออาคารที่ชำรุด บริจาคอุปกรณ์การเรียนและอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตริ	- ตามความเหมาะสม	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรม ของคนงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกิดผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประมาณบัตริ	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

23/59



(นายภคกร รมะรูป)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 2-2-1010-2554

(นางสาวกัญญา พิณพุก)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแบริ่ง จำกัด
วันที่ 2-2-1010-2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 14)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเชิงวิถีกองทัพที่เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน ที่ราษฎรเกรงว่าจะได้รับผลกระทบอย่างแรงกล้า เพื่อลดข้อขัดแย้งในด้านของราษฎรต่อการดำเนินการของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งแห่งทางหลวงสายสุรินทร์-บ้านโคกพนมดี	- ตลอดอายุประมาณบัตริ	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. จัดการประชุมหารือ เรื่องผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชน (ถ้ามี) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นของประชาชนในชุมชน ในประเด็นดังกล่าว และนำข้อคิดเห็นมาปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป	- ที่ทำการ อบต. โคกไทย	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- งบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ เป็นต้น ให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ และประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแบริ่งทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ - ที่ทำการ อบต. โคกไทย	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- 40,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

24/59

(นายภคกร รมะรูป)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 2-2-1010-2554



(นางสาวกัญญา พิณพุก)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแบริ่ง จำกัด
วันที่ 2-2-1010-2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 15)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4. ให้ชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามเส้นทางขนส่งน้ำ ได้รับศึกษาฐานบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนวิธีการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้เป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกรรมการชุมชนในพื้นที่โครงการ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนที่รอบรรทุกแร่วิ่งผ่าน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อนุมัติงบประมาณ - ค่าเงินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5. ประชาสัมพันธ์การฟื้นฟูพื้นที่ชุมชนเหมือง เป็นปกติกับน้ำ พร้อมทั้งศึกษาผลกระทบจากคุณภาพน้ำเพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในการใช้น้ำในบ่อเหมือง	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ที่ทำการกำนันตำบลโคกไทย - ที่ทำการ อบต. โคกไทย	- ภายในสิ้นปีสุดท้ายการทำเหมือง	- อนุมัติงบประมาณ - ค่าเงินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	6. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน เช่น การรวมกลุ่มเยาวชน กลุ่มอาชีพ เป็นต้น โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนเป็นผู้เริ่มก่อตั้งกลุ่ม แล้วเสนอรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มก่อโครงการ เพื่อขอรับทุนสนับสนุน นอกจากการดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้ทางโครงการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนแล้ว ยังทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนที่รอบรรทุกแร่วิ่งผ่าน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อนุมัติงบประมาณ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

2559

(นายมงคล รมะรูป)
(นายระพี สุขงาม)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1010 2554

(นางสาวพิชิตา พิลกบุตร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
วันที่ 2-2-1010 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 16)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย 4.3.1 ด้านสาธารณสุข	1. จัดตั้งกองทุนเพื่อช่วยเหลือค่าจ้างแรงงานในบริเวณใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบ และให้ความร่วมมือและสนับสนุนงบประมาณแก่หน่วยงาน และสถานบริการด้านสาธารณสุข เช่น รพ.สต.บ้านหนองกุด รพ.สต.บ้านโคกหมี่ และ รพ.สต.บ้านหนองปรือน้อย เพื่อติดตามเฝ้าระวังผลกระทบสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- 50,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. แจ้งผลการตรวจสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการต่อหน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น รพ.สต.บ้านหนองกุด รพ.สต.บ้านโคกหมี่ และ รพ.สต.บ้านหนองปรือน้อย เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงในพื้นที่โครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึงและทันพื้นที่	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- อนุมัติงบประมาณ - ค่าเงินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

2559

(นายมงคล รมะรูป)
(นายระพี สุขงาม)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1010 2554

(นางสาวพิชิตา พิลกบุตร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
วันที่ 2-2-1010 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 17)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3.1 ด้านสาธารณสุข (ต่อ)	3. ให้การสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของชุมชน โดยประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขประจำชุมชน เช่น ควบคุมสนับสนุนงบประมาณหรือกองทุนเพื่อสุขภาพและจัดอุปกรณ์ที่จำเป็น กิจกรรมการออกกำลังกาย และการอบรมให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ เป็นต้น	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
4.3.2 ด้านอาชีวอนามัย					
1) ผู้ประกอบ	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment) ให้แก่พนักงานที่ทำงานบริเวณใกล้กับแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respirator) หรือหน้ากาก จมูก เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. จัดหมวกน้ำ เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายวุฒิ สุขยาว)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 2-2-1018 2554



(นางสาวทิพย์ ทิพย์สุข)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 2-2-1018 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 18)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) เสียง	1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง เช่น ปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักรให้มีความแข็งแรงและบำรุงรักษาซ่อมแซม เครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ และหมั่นที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- เครื่องจักรอุปกรณ์การทำเหมือง	- ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. การให้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายป้องกันส่วนบุคคล เพื่อลดความเสี่ยงของเสียง เช่น พู่กัน (Ear Plug) และปั๊ม (Ear Muff)	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ตรวจสอบความดังของระดับเสียงในบริเวณที่ทำงาน เพื่อนำมากำหนดระยะเวลาการทำงานไม่ให้เกินมาตรฐานที่กำหนด โดยการสนับสนุนให้การทำงานในกรณีที่เสียงดังเกินไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometer Test) ที่เกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงานและระหว่างการทำงานเป็นระยะๆ เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
3) อุบัติเหตุ	1. ให้การฝึกอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย วิธีการทำงานที่ถูกต้อง เพื่อให้คนงานเกิดความเข้าใจในการทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักรที่ตนเองเป็นผู้รับผิดชอบ และเป็นกรลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นน้อยที่สุด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประมาณ 5 ปี	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ตรวจสอบและซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้น เพื่อเป็นการลดการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้อุปกรณ์	- เครื่องจักรอุปกรณ์การทำเหมือง	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายวุฒิ สุขยาว)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 2-2-1018 2554



(นางสาวทิพย์ ทิพย์สุข)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 2-2-1018 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 19)

29/59

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) อุตสาหกรรม (ค่อ)	3. จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานได้สวมใส่ ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย และเครื่องป้องกัน เป็นต้น	- พนักงานโรงโครงการ ทุกคน	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. หลังเลิกงานแล้วควรเก็บอุปกรณ์การทำงานแยกไว้ให้เป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกในการทำงานครั้งต่อไป	- พนักงานโรงโครงการ ทุกคน	- หลังปฏิบัติงานทุกครั้ง	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5. กำหนดระเบียบและข้อบังคับในการทำงานที่รัดกุมและเหมาะสม โดยมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงาน ของพนักงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว จึงจะเป็นการช่วยลด การเกิดอุบัติเหตุ	- พนักงานโรงโครงการ ทุกคน	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	6. ห้ามบุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในบริเวณการทำงาน โรงหรือเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	7. จัดหาผู้ชำนาญงาน วิศวกร หรือหัวหน้างาน ที่เข้าใจต่อคนงาน แหมือง และช่วยเหลือผู้ติดการคนงานอย่างใกล้ชิด	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายระพี สุระงาม)



กรมการผู้ชำนาญงาน
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1010-2554

(นางสาวกัญญา สีนพพร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
วันที่ 2-2-1010-2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 20)

30/59

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	8. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามวิธีกาให้คนงานคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตามความใน มาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติว่า พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติว่า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการให้ความ คุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยวิธีหลัก	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
4.3.3 กองทุนเผื่อสำรอง ภาวะสุขภาพ	1. ต้องนำเงินเข้ากองทุน ปีละ 50,000 บาท/ปี ในเดือนแรกของแต่ละปี ตลอดระยะเวลา 25 ปี ของอายุประทานบัตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ในเดือนแรกของแต่ละปี ตลอดอายุประทานบัตร	- 50,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ตรวจสุขภาพฟรีปีละ 1 ครั้งให้แก่ ชุมชน 4 หลังเลิกงาน ที่อยู่ใกล้พื้นที่ โครงการบ้านพักได้และ ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการตลอดอายุ ประทานบัตรของโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. จัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพและสถานะภาพทางารถึงให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมสุขภาพธรรม นพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย หมายปี ละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตรของโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง ตำบลหนองต๋อง	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายระพี สุระงาม)



กรมการผู้ชำนาญงาน
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1010-2554

(นางสาวกัญญา สีนพพร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
วันที่ 2-2-1010-2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 21)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3.3 กองทุนบำรุงรักษา การสุขภาพ (ต่อ)	4. หากมีผู้ป่วยสาเหตุจากกิจกรรมของโครงการจะต้องรักษาทันที โดย โครงการเป็นผู้จัดหาค่าใช้จ่ายให้ทั้งหมด	- รุมนบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5. แฉงจากเลิกท่วหนึ่งจำนวนเงินที่เเท้องในกองทุฯฯ ต้องนำไปบริจจาคให้ รพ.ศด.บ้านโคกพนมดี รพ.ศด.บ้านหนองเกตุ และรพ.ศด.บ้านหนองปรือ- น้อยที่อ่นำไปไว้ประโยชน์ด้านสาธารณสุขให้กับชุมชนต่อไป	- รพ.ศด.บ้านโคกพนมดี - รพ.ศด.บ้านหนองเกตุ - รพ.ศด.บ้านหนองปรือ น้อย	- หลังเลิกการทำงานเือง	- อยู่ใงบ ดำเนินการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
4.4 ด้านประวัิศาสตร์ ชุมชนรียภาพ และ ทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการทำนเืองโครงการจะต้องบำรุงรักษาและดูแลไม่ ขึ้นต้นและทริศชุมชนที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เืองเืองตบตบ ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. โครงการจะดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไปพร้อมกับการทำงานเือง ต่วน แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามรายละเอียดในแผน การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ ผ่านการทำเือง	- เ็นไปคตาม แผนการ ฟื้นฟู	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ในกรณีที่ดำเนินกิจกรรมการทำเือง หากพบโบราณวัตถุ หรือศิลปวัตถุ หรือโบราณสถานใด ๆ ซึ่งฝังงอยู่ใตบไ้พบุดำเนินกิจกรรมการทำ เืองในบริเวณนั้นทันที และแจ้งต่านักงวนเืองปากที่ 5 ปราจีนบุรี เรารบ เพื่อดำเนินการก่อกั้นที่เืองจะได้ปฏิบัติให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิธิยกับก่อกั้นเืองราชได้ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายระพี สุขยางค์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิถุนายน 2554



(นางสาวศศิวิภา พิณพญา)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 22 มิถุนายน 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 22)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ด้านประวัิศาสตร์ ชุมชนรียภาพ และ ทัศนียภาพ (ต่อ)	4. หากพบโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือโบราณสถานใด ๆ บริเวณพื้นที่โครงการ ให้ทางโครงการร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในการขุดค้นหาโบราณวัตถุศิลปวัตถุ หรือโบราณสถานใด ๆ เช่น สมบัติชุมชนในด้านศิลปกรรมในการขุดค้น หรือสนับสนุนในด้านเงินทุน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)

(นายระพี สุขยางค์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิถุนายน 2554



(นางสาวศศิวิภา พิณพญา)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 22 มิถุนายน 2554

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ค่าขอประทานบัตรที่ 8/2551

ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

33/53

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ						
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ติดตามการดำเนินงานตามแผนที่ภาพถ่ายพื้นที่ภายหลังการขุดเหมืองในเขตวังและให้สอดคล้องกับขั้นตอนการทำเหมือง 2. ทำการตรวจสอบและเฝ้าระวังหน้าผาดังกล่าวข้างบนทุกครั้งที่มีการขุดเจาะหรือการดำเนินงานเหมือง และเพื่อความปลอดภัยของพนักงานขณะปฏิบัติงาน 3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ภายในโครงการว่าได้รับการปรับสภาพและฟื้นฟูเรียบร้อยแล้วทุกจุด โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อดังแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร - หลังเลิกการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน - อยู่ในงบดำเนินงาน - อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	- - -
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	- เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

(นายมงคล รมะบุญ)

(นายระพี สุชาชาติ)



กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22-10-2554

(นางสาวกิตติกา วัฒนชัย)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอน. เอส. คอนกรีตแอมัล จำกัด
วันที่ 22-10-2554

ตารางที่ 4 (ต่อ 1)

34/53

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.3 อากาศและเสียง	1. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของแนวกำแพงกั้นโดยวิศวกรควบคุมและปฏิบัติตามกฎหมายว่า ไม่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2. เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน - อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	- -
1.4 คุณภาพน้ำ	1. ต้องติดตามตรวจสอบความแข็งแรงของคันทำนบกั้นโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดมีรอยแตกหรือชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมให้เรียบร้อย ทั้งนี้ ทำการตรวจสอบประมาณเดือนละ 1 ครั้ง 2. ต้องรักษาระดับน้ำในบึงน้ำบริเวณต่างๆ ให้ความชุ่มชื้น โดยใส่ปุ๋ยเสมอ หากพบว่าระดับน้ำในบึงใดลดลงหรือแห้งเหี่ยวให้ทำการเติมน้ำให้เพียงพอประมาณ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร - ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน - อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	- -

(นายมงคล รมะบุญ)

(นายระพี สุชาชาติ)



กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22-10-2554

(นางสาวกิตติกา วัฒนชัย)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอน. เอส. คอนกรีตแอมัล จำกัด
วันที่ 22-10-2554

ตารางที่ 4 (ต่อ 2)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3. เก็บตัวอย่างน้ำป้อนคอกก่อนเพื่อนำไปวิเคราะห์ค่าที่คุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) ไนเตรตทั้งหมด (Total Nitrogen) และโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) และปรอท (Hg)	- ปอดักตะกอน 2 ปอดักบนที่โครงการ (ภาพที่ 3.1)	- กำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม และรายงานผลให้สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย ทราบทุกครั้ง	- 10,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	
	4. ตรวจวัด ระดับความลึกของน้ำในบ่อน้ำดื่ม	- บ่อน้ำดื่มบ้านหนองแสง (ภาพที่ 3-1)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และช่วงเดือนตุลาคม และรายงานผลให้สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	

(นายณภัฏ รมะรูป)

(นายระพี สุรขันธ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1018 2554



(นางสาวศุภนิศา หิตนพ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 2-2-1018 2554

ตารางที่ 4 (ต่อ 3)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)			สิ่งแวดล้อม, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย ทราบทุกครั้ง			
1.5 คุณภาพอากาศ	1. ติดตามการทำงานของอุปกรณ์ในบริเวณพื้นที่โครงการ และตรวจวัดในชุมชนใกล้เคียงถึงระดับของฝุ่นละอองที่ได้รับทราบมากน้อยเพียงใด โดยจะทำการทดสอบตามทุก 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับแจ้งจากราชการ	- พนักงานโครงการทุกคน - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับแจ้งจากราชการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	
	2. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในค่า 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (ภาพที่ 3-1) 1. วัดโคกหมื่น 2. บ้านหนองแสง 3. บ้านหนองเรือ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม และรายงานผลให้สำนักงานโยธาและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมอุตสาหกรรม	- 10,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	

(นายณภัฏ รมะรูป)

(นายระพี สุรขันธ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2-2-1018 2554



(นางสาวศุภนิศา หิตนพ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 2-2-1018 2554

ตารางที่ 4 (ต่อ 4)

37/59

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.5 คุณภาพอากาศ (ต่อ)			กรรมพื้นฐานและกรมเมือง และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย ทั่วประเทศ			
1.6 ระดับเสียง	1. สอบถามพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในเหมือง และราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ถึงระดับเสียงที่ได้ยิน ว่ามีความรบกวนน้อยเพียงใดและช่วงเวลาใดที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้มาทำการประเมินผลกระทบ และกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบต่อไป โดยทำการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับแจ้งร้องเรียนจากราษฎร	<ul style="list-style-type: none"> พนักงานโรงโม่หินทุกกลุ่ม ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับแจ้งร้องเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> อยู่ในงบดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) 	
	2. ตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร และเครื่องมือที่เป็นอันตรายเสียง ถ้าพบว่า มีเสียงดังกว่าค่าปกติ ต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องจักรอุปกรณ์การเหมือง 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> อยู่ในงบดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) 	

(นายเนกมล รมะรูป)

(นายระพี สุระงาม)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22-2-2554



(นางสาวกัญญา หิตนพบุตร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอน. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 22-2-2554

ตารางที่ 4 (ต่อ 5)

38/59

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.6 ระดับเสียง (ต่อ)	3. ใช้เครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (ภาพที่ 3-1) 1. วัดใกล้เหมือง 2. บ้านหนองแดง 3. บ้านหนองเหือ 	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้ทำการตรวจวัดปี ละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน เมษายน และในช่วงเดือน ตุลาคม และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย ทั่วประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> 10,000 บาท/ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) 	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ และต้องกำชับให้พนักงานของโครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดอายุประทานบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> อยู่ในงบดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) 	

(นายเนกมล รมะรูป)

(นายระพี สุระงาม)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22-2-2554



(นางสาวกัญญา หิตนพบุตร)

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอน. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 22-2-2554

ตารางที่ 4 (ต่อ 6)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
3. ด้านคุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
3.1 การเกษตรกรรม	<ul style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการจะต้องส่งพนักงานออกไปสอบถามราษฎรในบริเวณใกล้เคียงถึงปัญหา ด้านผลผลิตทางการเกษตร ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพื้นที่เกษตรกรรม หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินการของโครงการ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที โดยทำการตรวจสอบเป็นระยะๆ หรือทุก ๆ 3 เดือน และพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากราษฎร 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดอายุประมาณบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในงบดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) 	
3.2 การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งและของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหาย ให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามราษฎรถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งและของโครงการ โดยการตรวจสอบควรกระทำทุก 6 เดือน หรือพื้นที่ที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎร รวมถึงดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ทางหลวงหมายเลข 309 (กม.ที่ 1) บ้านโคกหมาก (กม.ที่ 1-1) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกๆ 6 เดือน หรือพื้นที่ที่ได้รับการร้องเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในงบดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) 	

(นายณัฏฐ รมะรูป)

(นายระพี สุขธนา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22.2.2554 2554



(นางสาวศุภิลา คิมเพียร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแบริ่ง จำกัด
วันที่ 22.2.2554 2554

ตารางที่ 4 (ต่อ 7)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต						
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	<ol style="list-style-type: none"> เจ้าของโครงการ หรือพนักงานระดับหัวหน้าควรหมั่นตรวจสอบดูแลกิจกรรมของงานทั้งทางตรง และทางอ้อม เช่น สังเกตพฤติกรรมของแรงงานในช่วงเวลาทำงานและนอกเวลาทำงาน และจากภาพสะท้อนจากพนักงานคนอื่นหรือการสอบถามจากประชากรในชุมชนในพื้นที่ เจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานประชาสัมพันธ์ของโครงการ ควรหมั่นสอบถามปัญหาความเดือดร้อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงว่าได้รับผลกระทบอันเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานหรือไม่ ให้รีบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาคโดยด่วน หรือรีบแจ้งให้ราษฎรทราบและเข้าใจถึงเหตุที่เกิดขึ้นโดยเร็ว และยินดียิ่งรับฟังข้อร้องเรียนและทัศนคติของราษฎรบริเวณใกล้เคียงเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานของโครงการทุกคน - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดอายุประมาณบัตร 	<ul style="list-style-type: none"> - อยู่ในงบดำเนินงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) 	

(นายณัฏฐ รมะรูป)

(นายระพี สุขธนา)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22.2.2554 2554

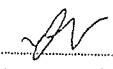


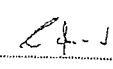
(นางสาวศุภิลา คิมเพียร)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแบริ่ง จำกัด
วันที่ 22.2.2554 2554


ตารางที่ 4 (ต่อ 8)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. หากโครงการหรือหน่วยงานเข้าไปในชุมชน เพื่อสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าต้องการสิ่งใด หรือได้รับความเดือดร้อนใดบ้างจากโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณปีละ	- อยู่ในงานดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2. การหมั่นตรวจสอบและประเมินผลสัมฤทธิ์จากการช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด เพื่อนำมาปรับปรุงแนวทางการช่วยเหลือให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนผู้ได้รับความเสียหาย	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณปีละ	- อยู่ในงานดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
4.3 การสาธารณรัฐ	1. โครงการต้องหมั่นเข้าไปในชุมชนเพื่อสอบถามความคิดเห็นของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าต้องการสิ่งใดหรือได้รับความเดือดร้อนใดบ้างจากโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณปีละ	- อยู่ในงานดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

41/59


 (นายมงคล รมช.รป)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 22 มิ.ย. 2554


 (นายระพี สุระยาภ)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 22 มิ.ย. 2554

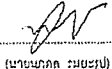


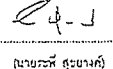
(นางสาวกัญญา หิตถะ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เ็น. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
 วันที่ 22 มิ.ย. 2554


ตารางที่ 4 (ต่อ 9)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4.3 การสาธารณรัฐ (ต่อ)	2. โครงการต้องติดตามสอบถามกับเจ้าหน้าที่ รพ.ต.บ้านหนองเกตุ รพ.ต.บ้านโคกหมี่ และรพ.ต.บ้านหนองปรือ้อยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงว่าไม่กระทบจากโครงการหรือไม่ และต้องการความช่วยเหลือหรือการสนับสนุนจากโครงการในด้านใด	- รพ.ต.บ้านหนองเกตุ - รพ.ต.บ้านโคกหมี่ - รพ.ต.บ้านหนองปรือ้อย	- ตลอดอายุประมาณปีละ	- อยู่ในงานดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ตรวจเช็คและควบคุมดูแลให้พนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบสูง ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดช่วงระยะเวลาทำงานในแต่ละครั้ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประมาณปีละ	- อยู่ในงานดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2. จัดทำแบบฟอร์มบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน พร้อมทั้งแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ พร้อมทั้งชี้แจงสาเหตุให้พนักงานได้รับทราบข้อมูล	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประมาณปีละ	- อยู่ในงานดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

42/59


 (นายมงคล รมช.รป)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 22 มิ.ย. 2554


 (นายระพี สุระยาภ)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 22 มิ.ย. 2554



(นางสาวกัญญา หิตถะ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เ็น. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
 วันที่ 22 มิ.ย. 2554

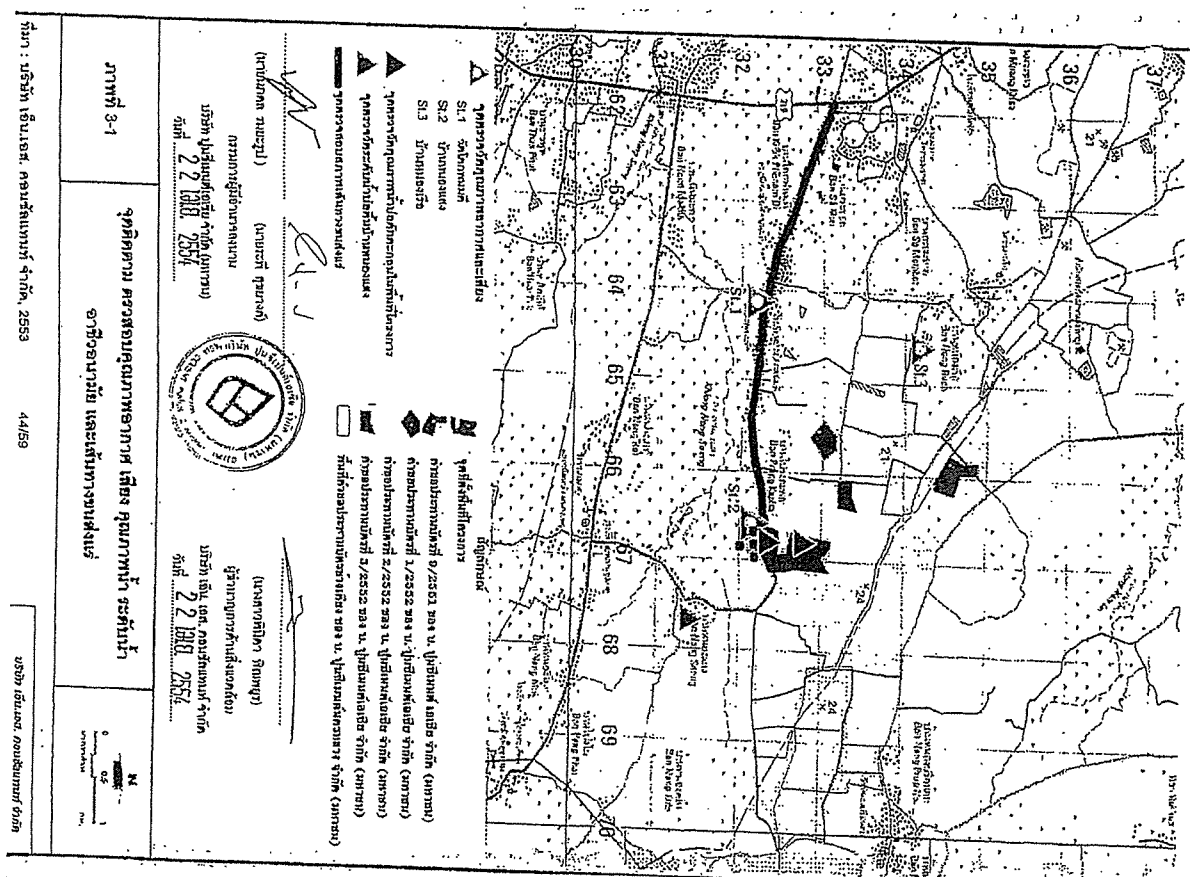
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการคิดคำนวณตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3. ทดสอบความเข้าใจที่ถูกต้องต่อการใหู้ปกรณ์ด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยของพนักงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และตามความเหมาะสมในช่วงที่เกิดจากการดำเนินการผ่านไปแล้วระยะหนึ่ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประมาณปีครึ่ง	- อยู่ใงบประมาณงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	4. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานหนึ่ง ได้แก่ ภาวะทั่วไป สมรรถภาพการได้ยิน และระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ เช็กเรย์ปอด ความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด และดัชนีมวลกาย เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทยทราบทุกครั้ง	- 24,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

(นายระที สุขบางก์)

(นางสาวพินิตา หิวนพบุตร)

ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ

บริษัท เจริญ, เขต. กอนรักคมนตรี รักษาค
จำที่ 22 ๒๕๐, ๒๕๕๔



การทำเป็นการทำงานเมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างลึกซึ้งลงไปไม่ได้ โดยจะทำให้มีสภาพเป็นป้อมเมือง ทิวทางแนวทิวที่สู่ภาพพื้นที่ด้านเกาะท่าเหมือง จึงเป็นที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่งเพื่อที่จะให้สู่สภาพแวดล้อมภายในในที่นี้โครงการให้กลมกลืนหรือกลับเข้าสู่สภาพเดิม

ก่อนการทำเหมืองมากที่สุด และไม่ให้ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่น้ำใต้ดิน เพราะการทิ้งรูปสภาพพื้นที่ซึ่งกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการท่าเหมือง ซึ่งสามารถแบ่งการทิ้งรูปขอบเขตพื้นที่ซึ่งตั้งกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการท่าเหมือง โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขอเป็นข้อว่า ตามลักษณะการทิ้งรูปพื้นที่ซึ่งตั้งกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการท่าเหมือง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 กำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการใช้พื้นที่ชนบทและเมือง ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและสามารถให้ชุมชนใช้ประโยชน์ได้ต่อไปในอนาคต

1.2 ปรับปรุงทัศนียภาพและรักษาดินตามกฎเกณฑ์ข้อที่เกี่ยวกับการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เดิมกับสภาพแวดล้อมโดยรวม

1.3 ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมจากการดำเนินการทำเหมือง ซึ่งเป็นภาระเสริมสร้างภาพลักษณ์และทัศนคติที่ดีต่อสภาพสังคมบริเวณเหมือง

พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ มีเนื้อทั้งหมด เท่ากับ 148-1-13 ไร่ ซึ่งมีพื้นที่ที่ต้องทำการ
พื้นที่ แบ่งเป็น 3 บริเวณ ได้แก่ (ภาพที่ 2-1)

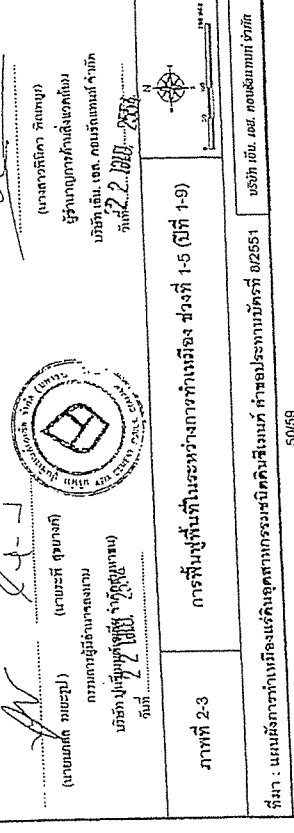
- 1) พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่ส่วนการขุดเหมืองจากแนวเขตพื้นที่โครงการในระยะ 50 เมตร จากเส้นทางสายการประกอบยึด และระยะ 10 เมตร จากแนวเขตพื้นที่โครงการ มีพื้นที่ประมาณ 64 ไร่
- 2) พื้นที่ใช้ในการทำเหมืองมีพื้นที่รวม 85 ไร่ เมื่อสิ้นสุดการขุดเหมืองจะมีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณตามธรรมชาติ เนื้อที่ประมาณ 15 ไร่ ส่วนป่าเบญจพรรณตามธรรมชาติ เนื้อที่ประมาณ 5.5 เมตร จาแนวเขตพื้นที่ทำเหมืองและป่าเบญจพรรณตามธรรมชาติมีพื้นที่ประมาณ 21.5 ไร่ อีก

<p>  กรมการศึกษานานาชาติ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ </p>	<p> กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ </p>
---	---



ส่วนวิธีแบ่งเมืองมีวิธีกำหนดเมืองไว้ตามบันไดแนวนอนเป็น 2 ชั้น ชั้นที่ 1 สูง 2.5 เมตร และชั้นที่ 2 สูง 3 เมตร จะทำการปรับสภาพพื้นที่โดยปรับแต่งรอบเมืองในสี่เหลี่ยมจัตุรัสของหน้าเมืองให้มีขนาดตามระดับโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 35 องศา หรือมีลูกถ้วยคลุมดิน ได้แก่ แก้วแผ่นโดยลูกถ้วยเป็นเตยมาต่อเชื่อมหากันกับบันได ระหว่างช่องว่างแนว 0.50 เมตร กำหนดให้ลูกถ้วยมีบันไดหน้าเมืองไม่ได้รับประโยชน์ เพื่อความสะดวกสี่เหลี่ยมหน้าเมืองจะบังกัน การจะลัดขึ้นลงหลายชั้นบันไดหน้าเมือง ดังภาพที่ 2-3

ส่วนวิธีแบ่งเมืองมีวิธีกำหนดเมืองไว้ตามบันไดแนวนอนเป็น 2 ชั้น ชั้นที่ 1 สูง 2.5 เมตร และชั้นที่ 2 สูง 3 เมตร จะทำการปรับสภาพพื้นที่โดยปรับแต่งรอบเมืองในสี่เหลี่ยมจัตุรัสของหน้าเมืองให้มีขนาดตามระดับโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 35 องศา หรือมีลูกถ้วยคลุมดิน ได้แก่ แก้วแผ่นโดยลูกถ้วยเป็นเตยมาต่อเชื่อมหากันกับบันได ระหว่างช่องว่างแนว 0.50 เมตร กำหนดให้ลูกถ้วยมีบันไดหน้าเมืองไม่ได้รับประโยชน์ เพื่อความสะดวกสี่เหลี่ยมหน้าเมืองจะบังกัน การจะลัดขึ้นลงหลายชั้นบันไดหน้าเมือง ดังภาพที่ 2-3



ที่มา : แผนผังการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินสีเมมท
50/59

2.3 ภายหลังสิ้นสุดการทำงานเมือง

2.3.1 พื้นที่ทำเหมืองบ่อเหมืองสุดท้าย

ในปีที่ 25 ก่อนสิ้นสุดอายุประทานบัตรประมาณ 3 เดือน ให้หยุดการทำงานเมืองแร่ แล้วทิ้ง 2 บ่อ หักถนนบ่อเหมืองนี้ให้เป็นแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ จะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเหมืองก่อนที่จะอนุญาตให้ราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ หากพบว่า น้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสม ต้องการนำไปใช้ประโยชน์จะต้องจัดบ่าน้ำดื่มหรือบ่าน้ำใช้ให้ราษฎรทราบ โดยให้ปิดประกาศ "ห้ามใช้น้ำหรือระบอบความสะอาดของบ่อเหมือง" ให้ได้อย่างเด่นชัด และถ้าชาวบ้านจะนำน้ำไปบ่อเหมืองไปใช้ ต้องปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป ดังภาพที่ 2-4

2.3.2 พื้นที่หรือรับกิจกรรมการทำงานเมือง

ส่วนพื้นที่หรือรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำงานเมือง ซึ่งได้แก่ บริเวณพื้นที่ที่เก็บกองเปลือก บริเวณคันทำบ่อ ระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้ทำการปรับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ และบดอัดให้แน่น โดยให้กลบกลีบบึงบริเวณที่ทิ้งได้ทิ้ง จากนี้ทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแก่คลุมดินและไม้ยืนต้นได้แก่ กระถินณรงค์ กระถินเทพา พงกัญญา รามพฤกษ์ และอินทนิล เป็นต้น ตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอไว้แล้ว ดังภาพที่ 2.4

3. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

3.1 การเตรียมกล้าไม้และวัสดุอุปกรณ์

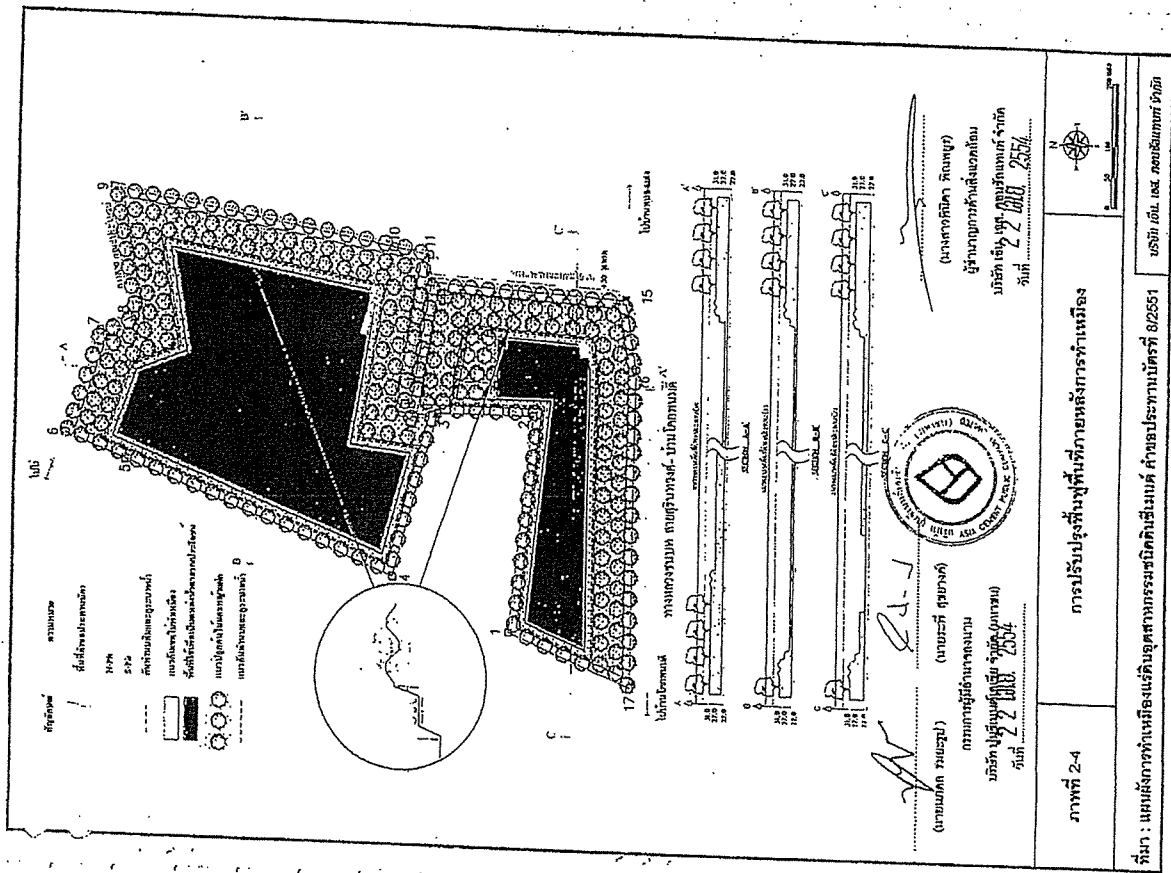
ดำเนินการขุดหลุมปลูก ขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ 1 x 1 x 1 เมตร ระหว่างระหว่างหลุมปลูกและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร แบบสลับที่ปลูก

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถเห็นสภาพพื้นที่ให้บริเวณที่กลบกลีบบึงสภาพพื้นที่นี้ใกล้เคียงและเพื่อความสวยงามของสภาพพื้นที่ และเพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างดี โครงการจะต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้

3.1.1 วัสดุ จะทำการขุดหลุมปลูกต้นไม้พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมักให้เพียงพอ

(นายศักดิ์ วัฒนกุล) (นายศักดิ์ วัฒนกุล)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
วันที่ 22 มิถุนายน 2554

(นางสาวอริสา ลิ้มพฤกษ์)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
วันที่ 22 มิถุนายน 2554



ตารางที่ 3-1 ระยะเวลาดำเนินการปลูกและทวงดูเตรักษา

รายละเอียด	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การปลูกต้นเตรักษาและต้นไม้ - การปลูกต้นเตรักษาและต้นไม้ - การปลูกต้นไม้ประดับ				← 90 วัน →	← 90 วัน →		← 90 วัน →					
2. การขุดดินและปลูกต้นเตรักษา และต้นไม้ประดับ						← 90 วัน →						
3. การทวงดูและปลูกต้นเตรักษา							← 90 วัน →					
รวม												

4. วิธีดูแลรักษา

โครงการปลูกต้นเตรักษาและต้นไม้ประดับ
การที่ต้นเตรักษาและต้นไม้ประดับสามารถงอกขึ้นได้เร็วขึ้น
เมื่อได้วิธีดูแลรักษาที่ดีดังนี้

- 1) รดน้ำวันละ 1 ครั้ง จำนวน 2 คน
- 2) รดน้ำวันละ 1 ครั้ง จำนวน 1 คน
- 3) พรวนดินและกำจัดวัชพืช จำนวน 10 คน

5. การจัดการระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การจัดการระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
ของโครงการ ซึ่งการระบายน้ำที่เกิดจากพื้นที่โครงการ
และพื้นที่โดยรอบโครงการได้ไหลลงสู่คลองระบายน้ำ
ของโครงการโดยตรง ซึ่งน้ำที่ตกจากพื้นที่โครงการ
ได้ไหลลงสู่คลองระบายน้ำของโครงการโดยตรง
โดยไม่ต้องใช้ท่อระบายน้ำอื่นใด



(นายสมชาย ธรรมะกุล) (นายสมชาย ธรรมะกุล)
กรมการช่างโยธา
วันที่ 22/10/2554
วันที่ 22/10/2554

3.1.2 ไม่ให้สัตว์ป่าเข้าใกล้เตรักษาและต้นไม้ประดับ
ขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจใช้ไม้ไผ่ทำกรง โดยการใช้ไม้ไผ่ทำกรง
ยึดกับต้นเตรักษาและต้นไม้ประดับ

3.1.3 การเตรียมดินและปลูกต้นเตรักษาและต้นไม้ประดับ
หรือกรบไม้ไผ่ เพื่อเตรียมดินและปลูกต้นเตรักษาและต้นไม้ประดับ
โดยการใช้ไม้ไผ่ทำกรงยึดกับต้นเตรักษาและต้นไม้ประดับ

3.2 การดูแลรักษา

โครงการจะดูแลรักษาต้นไม้และหญ้าปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างดี
เสมอ โดยการปลูกและดูแลรักษาต้นไม้และหญ้าปลูกไว้ให้เจริญเติบโต
อย่างดีเสมอ โดยการใช้ไม้ไผ่ทำกรงยึดกับต้นเตรักษาและต้นไม้ประดับ

3.3 ระยะดำเนินการทำเหมืองและถมดินในพื้นที่โครงการ
ดำเนินการดังนี้

กำหนดแผนดำเนินการปลูกและทวงดูเตรักษา สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3-1



(นายสมชาย ธรรมะกุล) (นายสมชาย ธรรมะกุล)
กรมการช่างโยธา
วันที่ 22/10/2554
วันที่ 22/10/2554

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเมืองนี้ให้เป็นแหล่งนำสาธารณประโยชน์นั้น จะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเมืองก่อนที่จะอนุญาตให้ราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ หากพบว่าไม่มีคุณภาพในเหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์จะต้องคิดป้ายเตือนหรือแจ้งให้ราษฎรทราบ โดยให้ประกาศ "ห้ามใช้รับน้ำหรือระมัดระวังความสะอาดของบ่อเมือง" ให้เห็นอย่างเด่นชัด และห้ามนำน้ำในบ่อเมืองไปใช้โดยไม่ผ่านการบำบัดน้ำให้สะอาดก่อนดื่มกิน และห้ามนำน้ำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

6. งบประมาณในการฟื้นฟูเมือง

6.1 งบประมาณ

การจัดสรรงบประมาณค่าจ้างในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในบ่อเมืองเดิมตามการกำหนดเมือง ระยะดำเนินการทำเมืองและระยะดำเนินการทำเมือง งบประมาณค่าจ้างเบื้องต้นไว้ประมาณ 20,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าจ้างดังนี้

• ค่าจ้างในการปรับสภาพพื้นที่	1,500	บาท/ไร่
• ค่าจ้างในการปลูกพืชคลุมดิน	3,000	บาท/ไร่
• ค่าจ้างในการปลูกไม้ยืนต้น	15,000	บาท/ไร่
• ค่าจ้างในการบำรุงรักษาต้นไม้	500	บาท/ไร่ (2 ปี)
รวมค่าจ้างในการฟื้นฟู	20,000	บาท/ไร่

โดยแบ่งพื้นที่ที่จะทำการฟื้นฟูเป็น 2 ระยะ

- ระยะที่ 1 ก่อนเริ่มทำเมือง จะทำการปลูกไม้โตเร็วตามแนวถนนกับเขตไม่ทำทางสาธารณะระยะ 10 เมตรรอบแนวเขตที่ดินที่โครงการ และบริเวณพื้นที่แนวกั้นเขต 50 เมตรจากทางสาธารณะระยะ 64 ไร่ (ดูภาพที่ 2-1 ประกอบ)

ค่าจ้างในการฟื้นฟูพื้นที่	1,248,000	บาท
ค่าจ้างในการดูแลรักษาตลอดอายุประมาณปี	800,000	บาท
(25 ปี x 500 x 64 ไร่)		

รวมเป็นค่าจ้างในการฟื้นฟูพื้นที่ในระยะเริ่มต้นทำเมือง 2,048,000 บาท

(นายสมศักดิ์ วัฒนกุล) (นายประสิทธิ์ ธรรมรักษ์) 55/69
กรรมการผู้รับรายงานงาน
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิถุนายน 2555



- ระยะที่ 2 หลังสิ้นสุดการทำเมือง จะทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณที่เป็นบ่อเมือง 3 ไร่

ค่าจ้างในการฟื้นฟูพื้นที่	58,500	บาท
ค่าจ้างในการดูแลรักษาตลอดอายุประมาณปี	3,000	บาท
(2 ปี x 500 x 3 ไร่)		

รวมเป็นค่าจ้างในการฟื้นฟูพื้นที่ในบ่อเมืองเดิม 61,500 บาท
รวมเป็นพื้นที่ที่ต้องทำการฟื้นฟูสภาพและปลูกต้นไม้ทั้งหมด = 67 ไร่
ดังนั้น ค่าจ้างในการฟื้นฟูทั้งหมด = 2,048,000 + 61,500 = 2,109,500 บาท

คิดเป็น 2,200,000 บาท

6.2 แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ในระหว่างการทำเมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูพื้นที่ที่มีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด ให้โครงการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่และกระบวนการของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

6.2.1 จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ เพื่อใช้เป็นเงินกองทุนในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อมก่อนการดำเนินการและในระหว่างการทำเมืองของโครงการ โดยจะนำเงินจากกองทุนฯ ให้ครอบคลุมจำนวนที่ดินทั้งหมด

6.2.2 จำนวนเงินที่จะนำจากกองทุนฯ ทั้งหมด 2,200,000 บาท โดยนำจากกองทุนฯ ในเดือนกรกฎาคมปี 1 ก่อนการทำเมือง เพื่อนำเงินไปฟื้นฟูพื้นที่ก่อนเริ่มทำเมืองเป็นจำนวนเงิน 2,048,000 บาท ก่อนเป็นอันดับแรก

6.2.3 ปรับปรุงแผนฟื้นฟูพื้นที่ในช่วงระหว่างการทำเมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้ามือที่เปลี่ยนแปลงไปแต่ละช่วงเวลา

6.2.4 จัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูพื้นที่ และรายงานสถานการณ์ทางกองทุนฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องโดยทบทวนทุกปีตลอดระยะเวลาการดำเนินการ



(นายสมศักดิ์ วัฒนกุล) (นายประสิทธิ์ ธรรมรักษ์) 55/69
กรรมการผู้รับรายงานงาน
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิถุนายน 2555



กองทุนเพื่อระงับภาวะสุขภาพ

1. งบประมาณ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) จัดตั้งกองทุนเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากอาคารดำเนินโครงการ จำนวน 4 หลังคาเรือน และราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการให้ได้รับการตรวจสอบสุขภาพฟรีปีละ 1 ครั้ง โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองแสงเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

2. แผนการเงินกองทุน

เพื่อไม่กระทบสุขภาพของประชากรที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการในรัศมี 500 เมตร จากพื้นที่โครงการตามแนวถนนทางหลวงชนบทสายสุรินทร์-บ้านโคกหมี่ที่บริเวณแคว่งฝาน จำนวน 6 หลังคาเรือน และราษฎรที่อาศัยในรัศมีโครงการด้านทิศใต้ จำนวน 4 หลังคาเรือน ในระหว่างการทำเหมืองของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเสียหายในการดำเนินการที่สุด ให้โครงการจัดตั้งกองทุนเพื่อระงับภาวะสุขภาพและบริหารกองทุน 3 ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 จัดตั้งกองทุนเพื่อระงับภาวะสุขภาพในระหว่างการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นเงินกองทุนในการตรวจสอบสุขภาพของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในระหว่างการทำเหมืองของโครงการโดยจะนำเงินจากกองทุนนี้ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ

2.2 จัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุน ดังกล่าวทุก ๆ 1 ปี ๆ ละเท่า ๆ กัน จำนวน 50,000 บาท/ปี ในช่วงระยะเวลา 25 ปี เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 1,250,000 บาท โดยนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกของแต่ละปี

2.3 ทบวงจำนวนเงินเป็นระยะๆ เพื่อให้มีจำนวนเงินในกองทุนฯ เพียงพอต่อการตรวจสุขภาพของชุมชน ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

2.4 หลังจากการเลิกทำเหมืองในพื้นที่ที่กำหนดแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฯ ต้องนำไปบริจาคให้แก่สถานียานยนต์บ้านโคกหมี่ ซึ่งอยู่ใกล้ชุมชนของเขต และสถานียานยนต์บ้านหนองรีดน้อย เพื่อจะได้นำไปใช้ประโยชน์ด้านสาธารณสุขให้กับประชาชนต่อไป

(นายสมศักดิ์ มนะบุณย) (นายสมศักดิ์ มนะบุณย) 58/59
กรรมการผู้จัดการฝ่ายงาน
บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิ.ย. 2554
(นางสาวกัญญา หิตถะบุณย)
ผู้อำนวยการฝ่ายงาน
บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิ.ย. 2554

7. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ให้สิ่งของแก่การดำเนินการ

8. แผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองบริเวณที่ราบ จะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง 2 บ่อ มีประมาณ 5.5 เมตร และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวจะไม่ได้ปล่อยกลับสู่ธรรมชาติให้ประชาชนใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลื้อยคลานที่อาศัยหลบซ่อนลงไปบ่อเหมืองได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ จึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

8.1 ไม่จัดทำทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไว้สำหรับราษฎร เพื่อให้สามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม

8.2 จัดทำป้ายเพื่อแสดงรายละเอียด เช่น ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาด พื้นที่ประทานบัตร ว่าจะอยู่ประมาณบัตรที่ใด ได้รับอนุญาต ขนาดพื้นที่และความลึกของบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ราษฎรทั่วไปได้รับทราบข้อมูล

8.3 ห้ามมิให้บุคคลภายนอกบ่อเหมือง และจัดให้มีประตูปิด-เปิดบริเวณทางขึ้น-ลงบ่อเหมือง

(นายสมศักดิ์ มนะบุณย) (นายสมศักดิ์ มนะบุณย) 57/59
กรรมการผู้จัดการฝ่ายงาน
บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิ.ย. 2554
(นางสาวกัญญา หิตถะบุณย)
ผู้อำนวยการฝ่ายงาน
บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิ.ย. 2554

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- 1ข หนังสือขออนุญาตหยุดการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
คำขอประทานบัตร 29368/16035
- 2ข เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
- 3ข รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
- 4ข สำเนาหนังสือคำสั่งหน่วยงานราชการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567
- 5ข สำเนาประทานบัตรโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
คำขอประทานบัตร 29368/16035
- 6ข รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนสำหรับโครงการเหมืองแร่
ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่



หนังสือขออนุญาตหยุดการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
คำขอประทานบัตร 29368/16035



ฉบับ

ที่ ปจ ๐๐๓๔(๔)/ ๒๕๖๘

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี
๖๗ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางบริบูรณ์
อำเภอเมืองปราจีนบุรี ปจ. ๒๕๐๐๐

๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง อนุญาตให้หยุดการทำเหมืองประทานบัตรที่ ๒๙๓๖๘/๑๖๐๓๕

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ฉบับลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๖

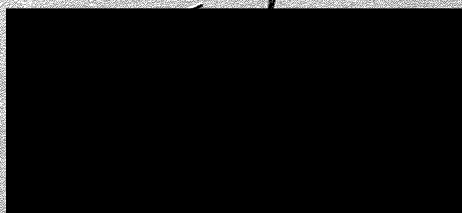
ตามที่อ้างถึง บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๙๓๖๘/๑๖๐๓๕ ในท้องที่ ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี เนื้อที่ ๑๔๘ ไร่ ๑ งาน ๑๓ ตารางวา ได้ขออนุญาต หยุดการทำเหมืองตามประทานบัตรดังกล่าว เป็นเวลา ๑ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘ นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี โดยเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ อนุญาตให้บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) หยุดการทำเหมืองประทานบัตรที่ ๒๙๓๖๘/๑๖๐๓๕ ได้ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘ ทั้งนี้ หากบริษัทฯ จะเปิดการทำเหมืองเมื่อใด ให้แจ้งเป็นหนังสือต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน และต้องนำพนักงาน เจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบ และเมื่อได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่แล้ว ให้ดำเนินการทำเหมืองได้ มิฉะนั้น จะเป็นการไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๖๖ วรรคหก แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งมีบทกำหนดโทษตามมาตรา ๑๖๐ (๑) ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกิน สามแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

อนึ่ง บริษัทฯ ไม่ต้องจัดส่งรายงานการทำเหมือง แต่ยังคงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในการออกประทานบัตร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



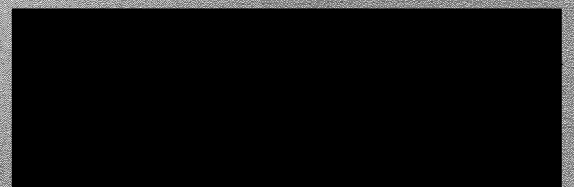
เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร ๐ ๓๗๖๒ ๕๕๒๐ ต่อ ๕

โทรสาร ๐ ๓๗๔๕ ๒๒๔๒

E-mail : saraban_prachinburi@industry.go.th



เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวชนลัมพันธ์





บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

Asia Cement
Public Company Limited

คำสั่ง บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ที่ 31 / 2557

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์

ที่ตำบลโคกไทย อำเภอสรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

ด้วย บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ผู้ถือประทานบัตรโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ที่ตำบลโคกไทย อำเภอสรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 4 แปลง ได้แก่ ประทานบัตรที่ 29370/16036, 29371/16037, 29372/16038 และ 29368/16035 มีความประสงค์จะจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ครอบคลุมประทานบัตรทั้ง 4 แปลง ดังกล่าว เพื่อดำเนินการตามอำนาจหน้าที่เงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแนวทางบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขการอนุญาตและแนวทางดังกล่าวรวมทั้งเป็นภารกิจที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของผู้ถือประทานบัตรที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ เพื่อให้โครงการและชุมชนอยู่ร่วมกันได้ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) จึงแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ จังหวัดปราจีนบุรี โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

องค์ประกอบคณะกรรมการ

คณะที่ปรึกษา

- | | | |
|---------------|----------------|--|
| 1. คุณสมชาย | ภาวศิลป์ | กำนันตำบลโคกไทย |
| 2. คุณวีระชัย | รัมย์ย์รัตนกุล | ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย |
| 3. คุณละมัย | ทองใบ | ครูสอนเด็กเล็ก ศูนย์เด็กเล็กบ้านโคกพนมดี |



บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

Asia Cement

Public Company Limited

คณะกรรมการ

1. คุณกฤษณ์ อัครธาดา	ผู้จัดการส่วนผลิตวัตถุดิบ บมจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย	ประธาน
2. คุณชวิน ชีทาให้	วิศวกร บมจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย	รองประธาน
3. คุณสำเภา รอดเลิศ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 6 บ้านหนองแสง	กรรมการ
4. คุณโกเมน อารีรอบ	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านโคกพนมดี	กรรมการ
5. คุณอุดมรัตน์ ชัยยืน	เจ้าหน้าที่ รพ.สต. โคกไทย	กรรมการ
6. คุณประสิทธิ์ ชมพล	อสม. หมู่ที่ 6	กรรมการ
7. คุณสมชาติ รุ่งอรุณเมธี	อสม. หมู่ที่ 6	กรรมการ
8. คุณแดง อุ่นหะวงศ์	ประธาน อสม. หมู่ 7	กรรมการ
9. คุณสำเนียง คอนปัด	รองประธาน อสม. หมู่ 7	กรรมการ
10. คุณชดิด บัวอินทร์	ประธานคณะกรรมการศึกษาโรงเรียนบ้านโคกพนมดี	กรรมการ
11. คุณศศักริช มากฤทธิ์	คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ บมจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย	เลขานุการ

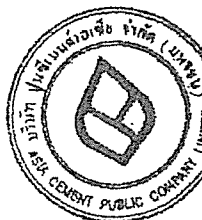
ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

- พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเพื่อระงับสุขภาพ และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเพื่อระงับสุขภาพของโครงการ ตามแนวทางบริหารจัดการกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินงานของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่และกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการกลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ จังหวัดปราจีนบุรี ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
- พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเพื่อระงับสุขภาพ
- ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่ 4 เมษายน 2557 เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ 3 เมษายน 2557

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)



รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง





บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

สาขาที่ 00001 4/1 หมู่ 1 ถนนโยธาสาย 2 ตำบลพุทราธิง อำเภอพระพุทธรักษา จังหวัดสระบุรี 18120
4/1 Moo 1 Yothasai 2 Road, Phukrang, Praphutthabat, Saraburi 18120
Tel. 0-3624-0700-5 Fax. 0-3624-0780 เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0 1075 39000 19 7 บมจ.620

Page 5/5

เลขที่ / PO number: 4500223740

วันที่ / PO Date: 08.10.2024

Contact person : XXXXXXXXXX		Pukrang Plant																					
1007872 MINING EXPERT CO.,LTD. 256/74 หมู่บ้านหรือการเคหะชุมชน 2 ถนนวิสุทธิ 3 แขวงคลองถนน กรุงเทพมหานคร		อ้างถึง / Refer to : K.CHAWIN พนักงานจัดซื้อ / Buyer SUJITTA Currency: THB																					
1	100226739700001	Hiring to prepare a rehabilitation report Hiring to prepare a rehabilitation report for 2 concessions Prachinburi - Iron ore (Prachinburi) concession No. 29368/16035 - Iron ore (Prachinburi) concession No. 29369/16163 <div style="background-color: black; width: 300px; height: 30px; margin: 10px 0;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Delivery date: 31.10.2024</div> <div> <table> <tr> <td>1</td> <td>JOB</td> <td>30,000.00/1JOB</td> <td>30,000.00</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total</td> <td>30,000.00</td> </tr> <tr> <td colspan="3">VAT</td> <td>7.00 % 2,100.00</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total included VAT</td> <td>32,100.00</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>=====</td> </tr> </table> </div> </div>		1	JOB	30,000.00/1JOB	30,000.00	Total			30,000.00	VAT			7.00 % 2,100.00	Total included VAT			32,100.00				=====
1	JOB	30,000.00/1JOB	30,000.00																				
Total			30,000.00																				
VAT			7.00 % 2,100.00																				
Total included VAT			32,100.00																				
			=====																				
รวม	1 รายการ	รวมเงิน สามหมื่นสองพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน 32,100.00																					

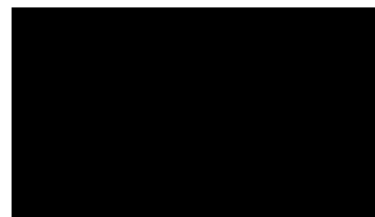
เงื่อนไขการชำระเงิน
Payment Term : Net 30 days

สถานที่ส่ง
Ship To : DDP Pukrang Plant

ข้าพเจ้ายอมรับและยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไขในใบสั่งซื้อ/สั่งจ้างทุกประการ
I, ON BEHALF OF THE SELLER, ACCEPT ALL CONDITIONS OF THIS PO.

(.....)
()

ตำแหน่ง / POSITION.....
วันที่ / DATE
F/06-02-00-03/PU
00/01-05-2547



Plant Manager



บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

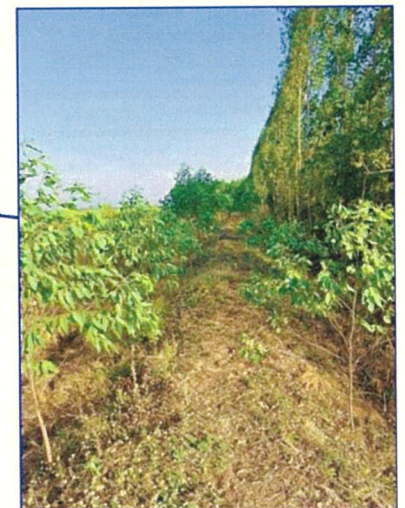
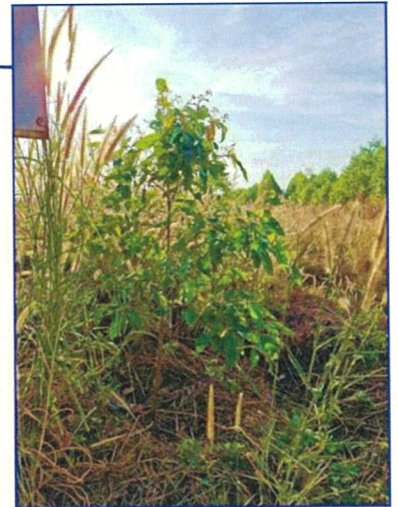
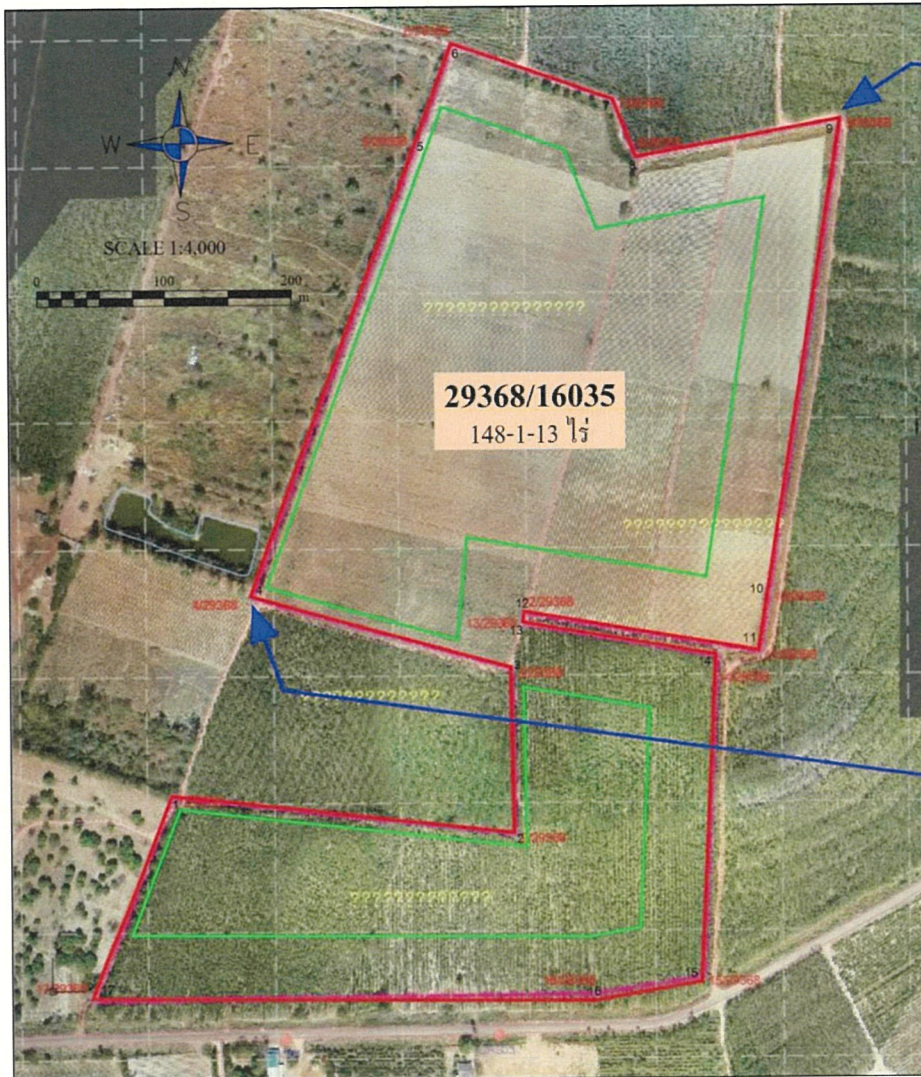
Asia Cement

Public Company Limited

4/1 หมู่ 1 ตำบลพุกวาง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี 18120

โทร. 036 240700-5 โทรสาร 036 240780

รูปแสดงผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ประจำปี 2564 - 2567





โทร. 036 240700-5 โทรสาร 036 240780

แผนและผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ประจำปี 2564 - 2567

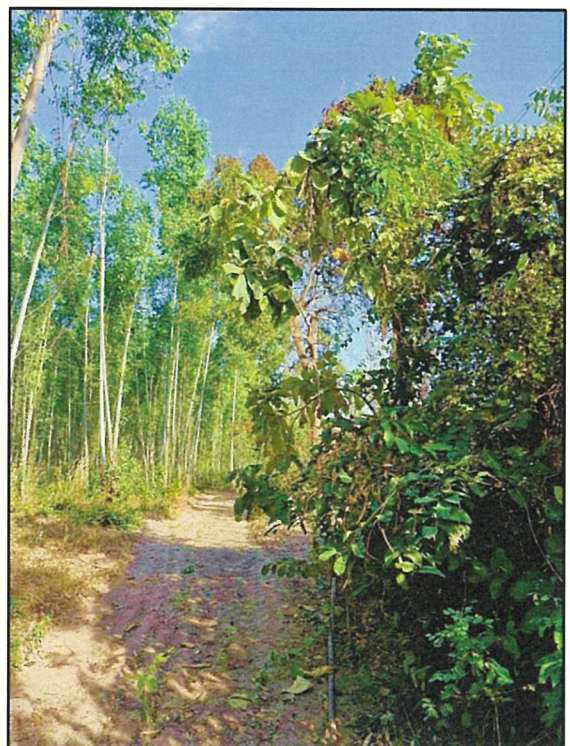
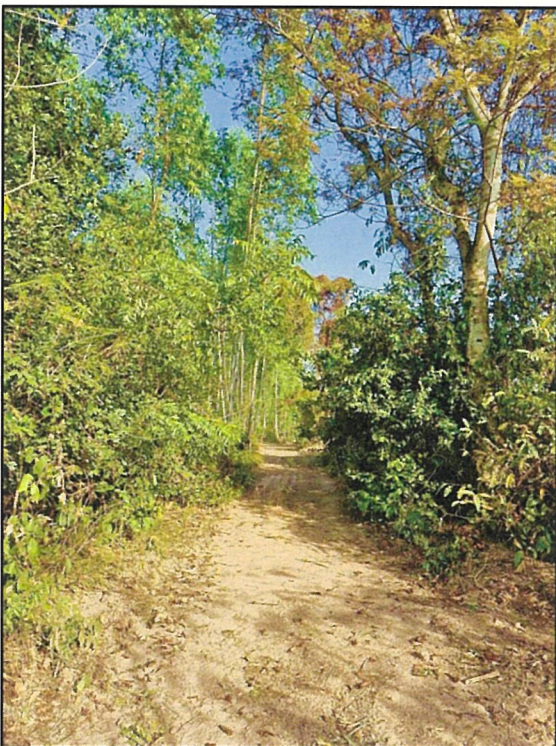
[illegible]



บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

4/1 หมู่ 1 ตำบลพุกวาง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี 18120

โทร. 036 240700-5 โทรสาร 036 240780

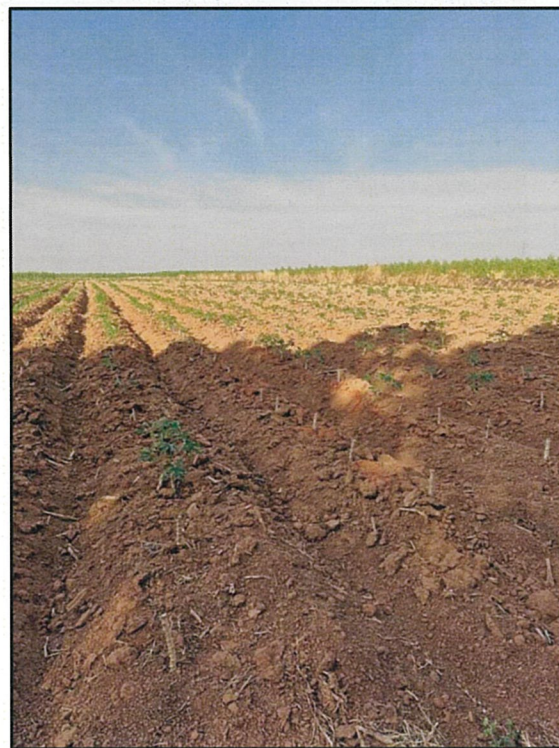
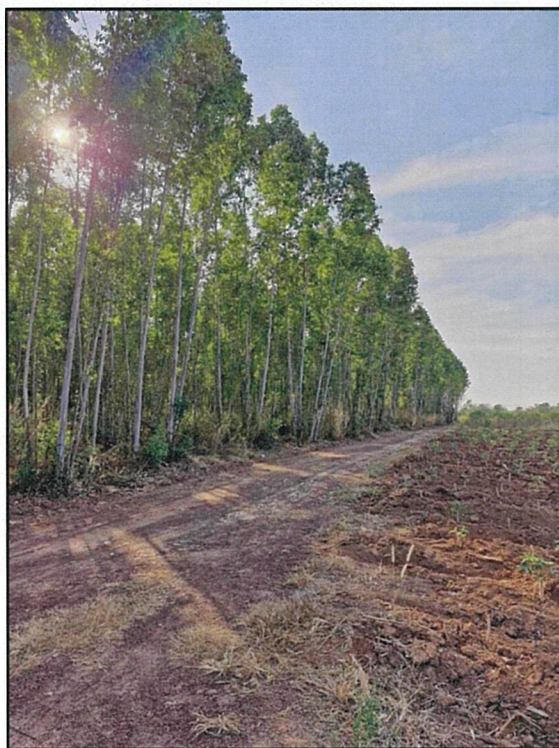




บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

4/1 หมู่ 1 ตำบลพุกวาง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี 18120

โทร. 036 240700-5 โทรสาร 036 240780



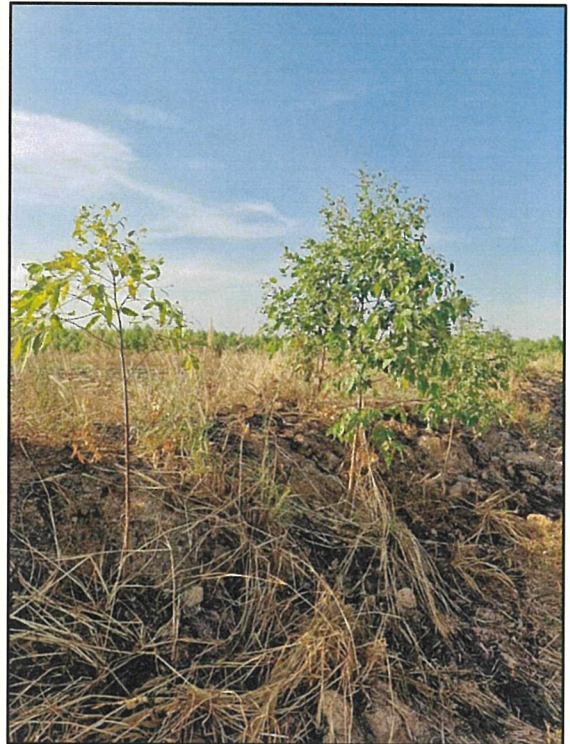
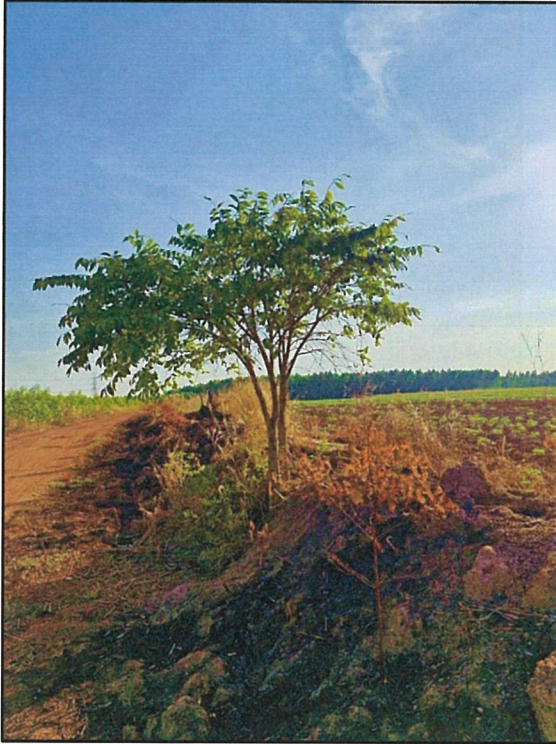


บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

Asia Cement
Public Company Limited

4/1 หมู่ 1 ตำบลพุกวาง อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี 18120

โทร. 036 240700-5 โทรสาร 036 240780

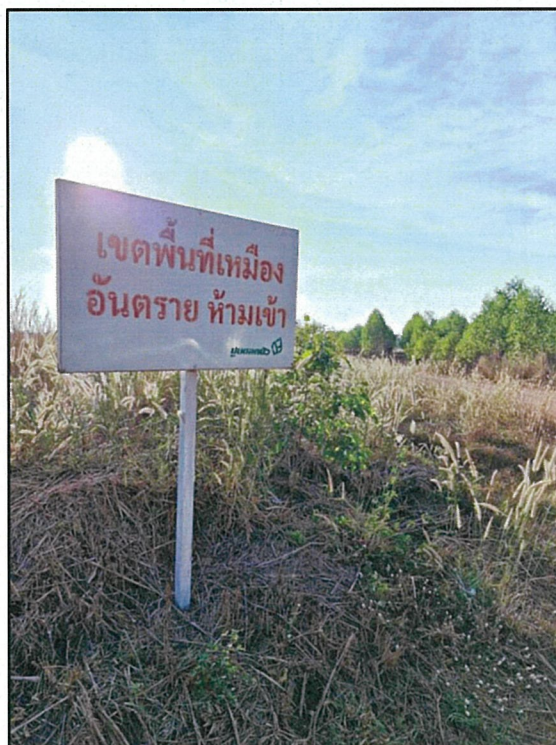
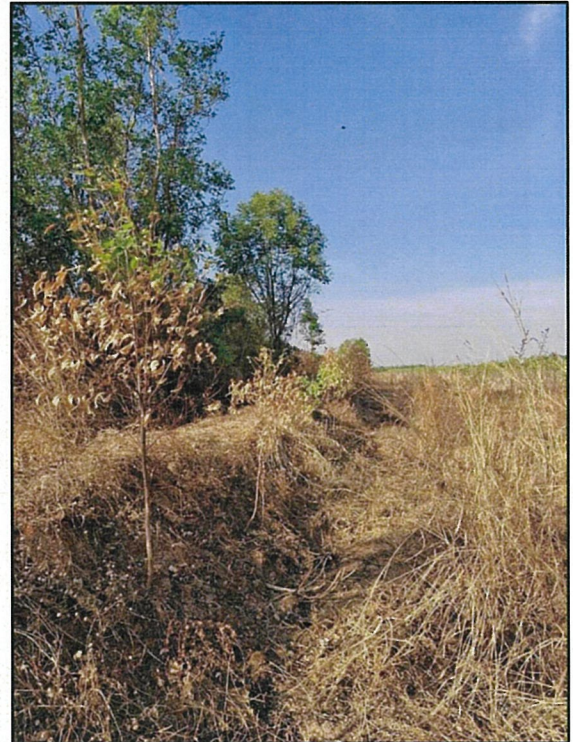




บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

4/1 หมู่ 1 ตำบลพุกวาง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120

โทร. 036 240700-5 โทรสาร 036 240780





สถานะกองทุนบัญชีเงินฝากเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ

แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพเหมืองดิน Kao Roi Suea

ช่วงปีที่	จำนวนเงินนำเข้า	
1	714,000.00	2018
2	10,500.00	2019
3	10,500.00	2020
4-6	31,500.00	2021-2023
7-9	31,500.00	2024-2026
10-12	847,500.00	2027-2029
13-15	67,500.00	2030-2032
16-18	67,500.00	2033-2035
19-21	67,500.00	2036-2038
22-24	67,500.00	2039-2041
25	-	
รวม	1,915,500.00	

รายละเอียดการนำเงินเข้าของตาสีและการเบิกใช้

ปี	นำเงินเข้ากองทุน	คชจ.ที่มีการเบิกใช้	ยอดคงเหลือบัญชีธนาคาร
2017		-	
2018		-	
Y 2019	714,000.00	-	714,000.00
Y 2020	10,500.00	-	724,500.00
Y 2021	10,500.00	-	735,000.00
Y 2022	10,500.00	-	745,500.00
Y 2023	10,500.00	-	756,000.00
Y 2024	10,500.00	-	766,500.00
รวม	766,500.00	-	
คงเหลือตามบัญชี		766,500.00	

เงินในบัญชีธนาคาร ณ 31/10/2024

766,500.00

มีบางรายการที่ไม่ได้จ่ายจากเงินกองทุน

**

มีบางรายการที่จ่ายจากเงินกองทุนมากเกินไป/(น้อยไป)

**

ยังไม่ถึงกำหนดจ่ายเงิน

-

+ Interest

-

- Bank fee

-

เงินในบัญชีธนาคาร ณ 31/10/2024 ที่ถูกต้อง

766,500.00

766,500.00

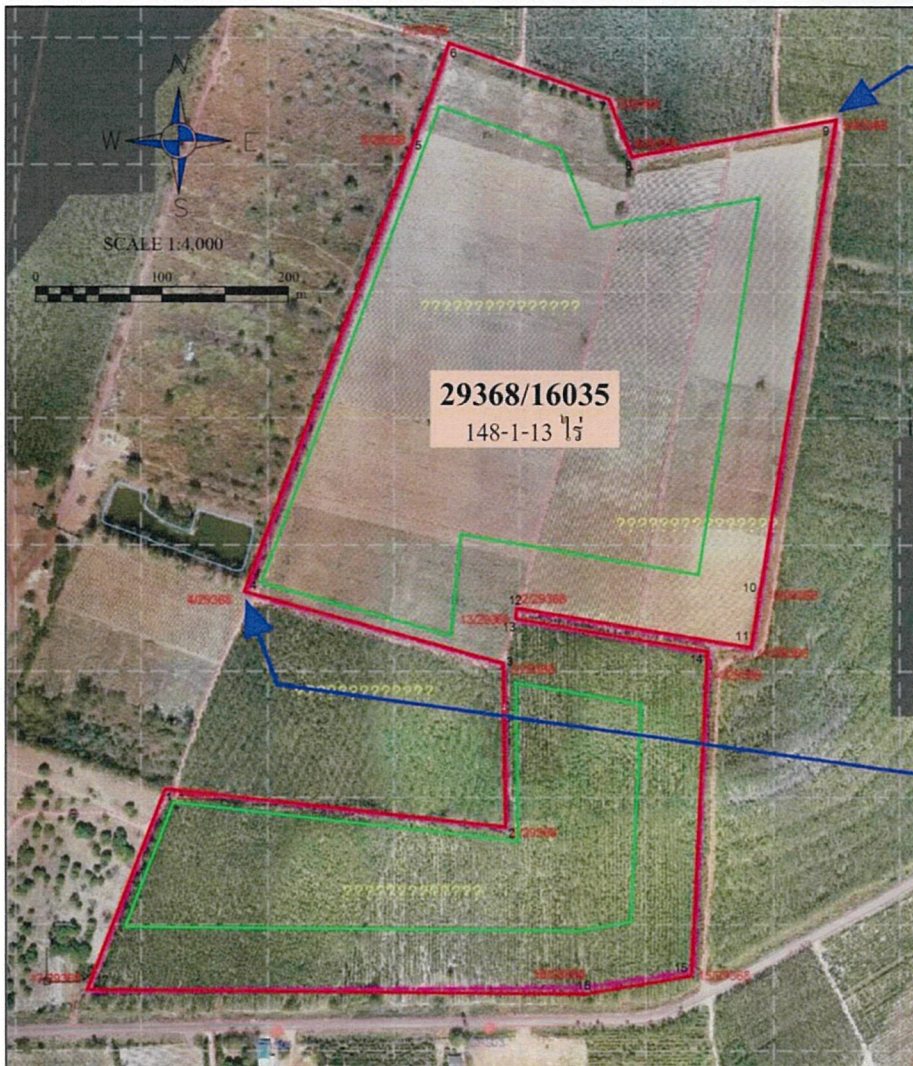


บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

4/1 หมู่ 1 ตำบลพุกวาง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120

โทร. 036 240700-5 โทรสาร 036 240780

รูปแสดงแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ประจำปี 2567 - 2570





โทร. 036 240700-5 โทรสาร 036 240780

แผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ ประจำปี 2567 - 2570

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

แผนงานสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Programme)

หน่วยงาน : แผนกเหมืองหิน ACC

ชื่อโครงการ : **Iron ore (Prachinburi) rehabilitation**

พื้นที่และพัฒนาศักยภาพการทำการเหมืองหินปูนบริเวณ

ประทานบัตรเลขที่ 29368/16035

EMP No. 2024 - 2027

ครั้งที่จัดทำ

4

หน้าที่..1../..1...

วัตถุประสงค์ (Objective) :

- ปรับปรุงพื้นที่ตามแผนที่กำหนดตามแนวรอบคันหิน ช่วง 3 ปี (ซ่อมบำรุงคันหินเดิม)
- เพื่อปรับปรุงแนวป้องกันและป้องกันการพังทลายและการชะล้าง
- เพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์ให้มีความสวยงามตามมาตรฐานที่กำหนด

เป้าหมาย (Target) :

- ปรับปรุงพื้นที่บริเวณแนวเขตการทำเหมืองหรือพื้นที่เกี่ยวเนื่อง และ ปลูกต้นไม้ (ประทานบัตร ยังไม่ได้เปิดการทำเหมือง)
- จัดทำแนวคันหิน โดยใช้วัสดุเพื่อใช้ตลอดแนว

ผู้รับผิดชอบ (EMP Manager) : หัวหน้าแผนกเหมืองหิน

วันที่มีผลบังคับใช้ :

No.	แผนการดำเนินงาน	กำหนด เสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	เวลาและผลงานตามแผนที่ปฏิบัติงานจริง													Budget	หมายเหตุ
				----- แผน ----- ผล														
				มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย	ธค			
1	จัดทำแผนงานรายละเอียด	ม.ค. 67 - 70	ผู้จัดการแผนก															
2	จัดเตรียมสำรวจพื้นที่เพื่อซ่อมแซมแนวคันหินและคันไม้	มี.ค. 67 - 70	ผู้จัดการแผนก													3,000.00		
3	จัดทำพื้นที่ไม้เพื่อทำการปลูกทดแทน	พ.ค. 67 - 70	ผู้จัดการแผนก													6,000.00		
4	ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น <div style="font-size: 0.8em; margin-top: 5px;"> - จัดหาดินปลูกต้นไม้และสารรองก้นหลุมปลูกต้นไม้ - จัดหาปุ๋ยคอกและฮอร์โมนธรรมชาติเพื่อบำรุงต้นไม้ - ขุดหลุมเตรียมดินปลูกต้นไม้ พร้อมนำดินใหม่ใส่หลุมและปลูก </div>	มิ.ย. 67 - 70	ผู้จัดการแผนก													1,500.00		
		มิ.ย. 67 - 70	ผู้จัดการแผนก													1,500.00		
		ส.ค. 67 - 70	ผู้จัดการแผนก													3,000.00		
5	ค่าใช้จ่ายในการการปลูกพืชคลุมดิน	พ.ค. 67 - 70	ผู้จัดการแผนก															
6	ดูแลพื้นที่ปลูกโดยการใช้น้ำหรือวิธีอื่นในการรดน้ำและดูแล	ธ.ค. 67 - 70	ผู้จัดการแผนก													3,000.00		
7	บำรุงรักษาคันไม้ ซ่อมแซม ไม้ปูธรรมชาติ รดน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง	ธ.ค. 67 - 70	ผู้จัดการแผนก													4,500.00		
Total																22,500.00		



บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

4/1 หมู่ 1 ตำบลพุกทุ่ง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี 18120

โทร. 036 240700-5 โทรสาร 036 240780

ใบขออนุญาตหยุดการทำเหมืองฯ

ที่ ปจ. ๐๐๓๔(๔) ๑๕๖๖



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี
๖๗ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางปริบูรณ์
อำเภอเมืองปราจีนบุรี ปจ. ๒๕๐๐๐

๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตให้หยุดการทำเหมืองประทานบัตรที่ ๒๕๓๖๘/๑๖๐๓๕

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ฉบับลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๖

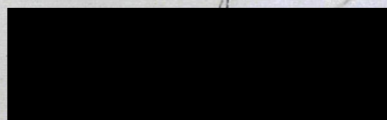
ตามที่อ้างถึง บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ผู้ถือประทานบัตรที่ ๒๕๓๖๘/๑๖๐๓๕ ในท้องที่ ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี เนื้อที่ ๑๔๘ ไร่ ๑ งาน ๑๓ ตารางวา ได้ขออนุญาตหยุดการทำเหมืองตามประทานบัตรดังกล่าว เป็นเวลา ๑ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗ นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี โดยเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่อนุญาตให้บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) หยุดการทำเหมืองประทานบัตรที่ ๒๕๓๖๘/๑๖๐๓๕ ได้ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗ ทั้งนี้ หากบริษัทฯ จะเปิดการทำเหมืองเมื่อใด ให้แจ้งเป็นหนังสือต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน และต้องนำพนักงานเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบ และเมื่อได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่แล้ว ให้ดำเนินการทำเหมืองได้ มิฉะนั้น จะเป็นการไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๖๖ วรรคหก แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งมีบทกำหนดโทษตามมาตรา ๑๖๐ (๑) ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสามแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

อนึ่ง บริษัทฯ ไม่ต้องจัดส่งรายงานการทำเหมือง แต่ยังคงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหามลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในการออกประทานบัตร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โทร ๐ ๓๗๖๒ ๕๕๒๐ ต่อ ๕

โทรสาร ๐ ๓๗๖๕ ๒๒๕๒

E-mail : saraban_prachinburi@industry.go.th

ตำแนหน้งสื่อนำส่งหน่วยงานราชการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567





บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

175 อาคารสารคดีห้าเวร ชั้นที่ 8/1
ถนนสารคดี แขวงทุ่งนาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพมหานคร 10120
โทร. (662) 641-5600
Fax (662) 641-5680

ที่ รง. 045-2/67

24 กรกฎาคม 2567

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
คำขอประทานบัตรที่ 8/2551 ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 1 ฉบับ
2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้ บริษัทปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 8/2551 ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

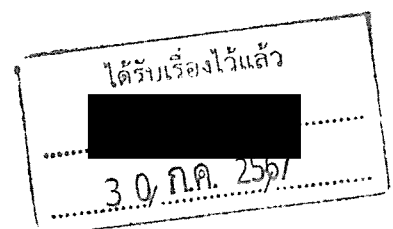
ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการ โรงงาน

ผู้ประสานงาน

นายอนุรักษ์ เทพไกรลาส โทร. 065-9296736



5๖

ตำนานประทานบัตรโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
คำขอประทานบัตร 29368/16035





ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๕๖๖๘ / ๒๖๐๓๕
 ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) อายุ ปี สัญชาติ ไทย
 อยู่บ้านเลขที่ ๒๓/๑๒๔-๑๒๔ ซอย..... ถนน.....
 ถนน..... พระรามที่ ๙ หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... บางกะปิ
 อำเภอ/เขต..... ห้วยขวาง จังหวัด..... กรุงเทพมหานคร
 เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล)..... บนบก
 ณ ตำบล..... โคกไทย อำเภอ..... ศรีมโหสถ จังหวัด..... ปราจีนบุรี
 มีอายุ..... ๑๕ ปี นับแต่วันที่ ๑๗ เดือน..... กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
 และสิ้นอายุวันที่ ๑๖ เดือน..... กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๗๑
 เป็นเนื้อที่..... ๑๕๘ ไร่..... งาน..... ตารางวา

ภายในเขตที่กำหนดตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตร โดยมีรายละเอียดกำหนดไว้ตามลำดับดังต่อไปนี้

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

ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน..... กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

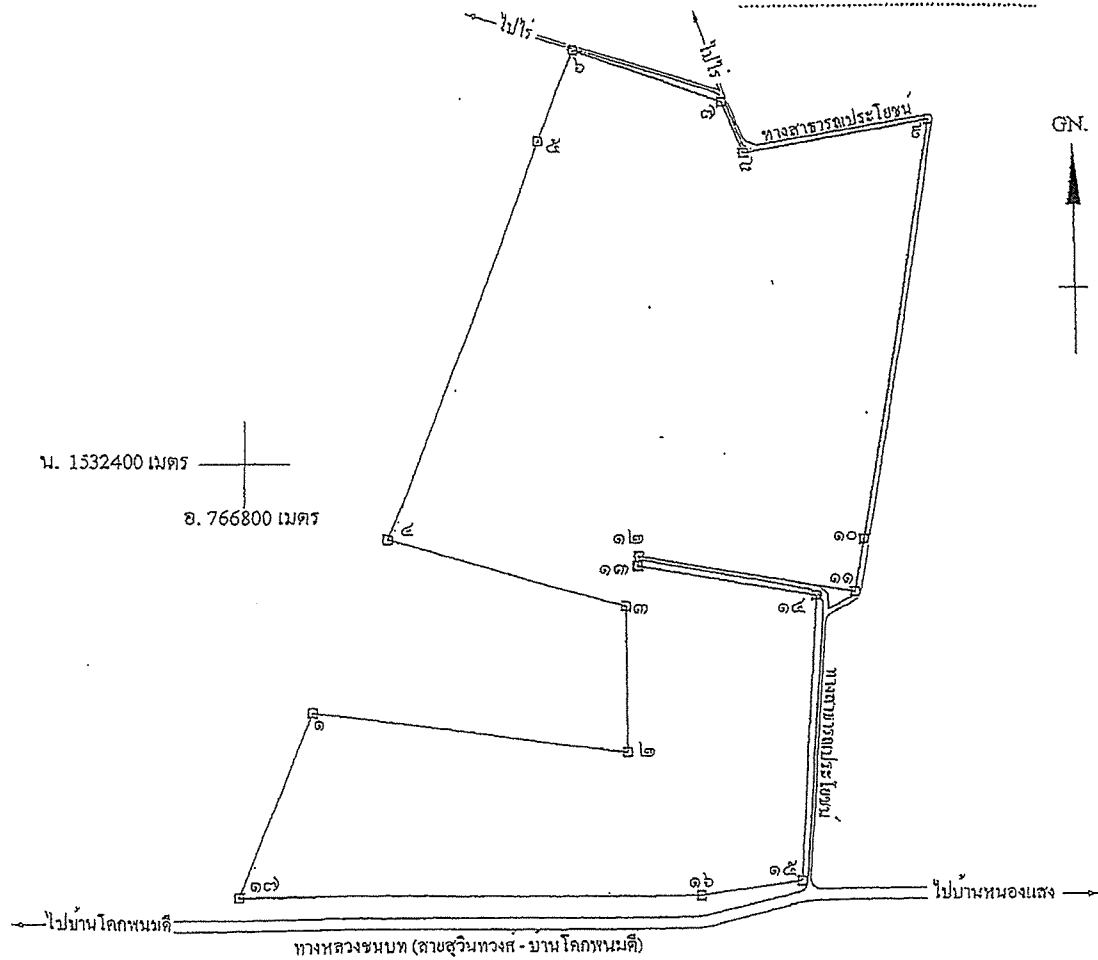


ฉบับที่ 1

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๕๓๖๘ / ๑๒๐๓๕

คำขอที่ ๘ / ๒๕๕๑

ระหว่างที่ 52361



เนื้อที่ ๑๔๘ ไร่ ๑ งาน ๑๓ ตารางวา

มาตราส่วน ๑:๕๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๕๖ องศา ๒๔ ลิปดา ระยะ ๑๓๕.๕๖๕๖ วา
จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๓๕๕ องศา ๑๑ ลิปดา ระยะ ๖๔.๕๕๕๖ วา
จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๘๕ องศา ๓๐ ลิปดา ระยะ ๑๐๖.๒๕๕๖ วา
จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๐ องศา ๓๐ ลิปดา ระยะ ๑๔๕.๕๕๕๖ วา
จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๒๐ องศา ๑๓ ลิปดา ระยะ ๔๒.๕๕๕๖ วา

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

..... ชนิดแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

..... ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่ได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง

..... ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง
และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปะอง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

..... ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 14 แห่งแผนผังโครงการ
ทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 14 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

.....

.....

.....

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 และ 4 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

.....

.....

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ตามข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

.....

.....

.....

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

.....

.....

.....

.....

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์ภายในระยะ 50 เมตร ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 11 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

.....

.....

.....

ลำดับที่ 2



ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

.....

.....

.....

.....

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ.ศ. 2510

.....

.....

.....

.....

รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่
ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่





สถานะกองทุนบัญชีเงินฝากเพื่อการฟื้นฟูพื้นที่โครงการฯ

แผนการนำเงินงบประมาณเข้ากองทุนฟื้นฟูสภาพเหมืองดิน Kao Roi Suea

ช่วงปีที่	จำนวนเงินนำเข้า	
1	714,000.00	2018
2	10,500.00	2019
3	10,500.00	2020
4-6	31,500.00	2021-2023
7-9	31,500.00	2024-2026
10-12	847,500.00	2027-2029
13-15	67,500.00	2030-2032
16-18	67,500.00	2033-2035
19-21	67,500.00	2036-2038
22-24	67,500.00	2039-2041
25	-	
รวม	1,915,500.00	

รายละเอียดการนำเงินเข้าของตามคสช.และการเบิกใช้

ปี	นำเงินเข้ากองทุน	คสช.ที่มีการเบิกใช้	ยอดคงเหลือบัญชีธนาคาร
2017		-	
2018		-	
Y 2019	714,000.00	-	714,000.00
Y 2020	10,500.00	-	724,500.00
Y 2021	10,500.00	-	735,000.00
Y 2022	10,500.00	-	745,500.00
Y 2023	10,500.00	-	756,000.00
Y 2024	10,500.00	-	766,500.00
รวม	766,500.00	-	
คงเหลือตามบัญชี		766,500.00	

เงินในบัญชีธนาคาร ณ 31/10/2024

766,500.00

มีบางรายการที่ไม่ได้จ่ายจากเงินกองทุน

มีบางรายการที่จ่ายจากเงินกองทุนมากไป/(น้อยไป)

- **

ยังไม่ถึงกำหนดจ่ายเงิน

-

+ Interest

-

- Bank fee

-

เงินในบัญชีธนาคาร ณ 31/10/2024 ที่ถูกต้อง

766,500.00

766,500.00

ภาคผนวก ค

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม





TEST REPORT

Analysis No. : R24-3780
Received Date : 21/10/24
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ
คำขอประทานบัตรที่ 8/2551 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ. 19/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29368
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลโคกไทย อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 # 119 Fax. (036) 304 036

Report Date : 31/10/24
Analysis Date : 21/10/24
Job No. : S670540/Oct
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result	Analysis Date
			ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)	
วัดโคกพนมดี (47P 0764039 UTM 1532163)	2410-AA0720	17-18/10/24	0.027	21/10/24
	2410-AA0723	18-19/10/24	0.023	21/10/24
	2410-AA0726	19-20/10/24	0.022	21/10/24
บ้านหนองแสง (47P 0767279 UTM 1531236)	2410-AA0721	17-18/10/24	0.019	21/10/24
	2410-AA0724	18-19/10/24	0.014	21/10/24
	2410-AA0727	19-20/10/24	0.022	21/10/24
บ้านหนองเรือ (47P 0762948 UTM 1533930)	2410-AA0722	17-18/10/24	0.031	21/10/24
	2410-AA0725	18-19/10/24	0.037	21/10/24
	2410-AA0728	19-20/10/24	0.023	21/10/24
Standard			0.33	

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)

Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
31/10/24



Approved by

Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
31/10/24

..... END OF REPORT

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
โดยวิธีเหมืองหาบ ค่าขอประทานบัตรที่ 8/2551-
(เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.19/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29368
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลโคกไทย อำเภอสว่างโฮง จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S670540/Oct

Report No. : 3780/2024/1-4
Report Date : October 28, 2024
Sampling Date : October 17-20, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result								
		วัดโคกพนมดี (dB (A))								
		17-18/10/24			18-19/10/24			19-20/10/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	12.00-13.00	53.9	59.4	51.7	54.7	61.9	52.6	53.1	58.0	51.1
2.	13.00-14.00	54.3	62.2	52.3	53.8	61.7	51.0	53.5	59.3	51.0
3.	14.00-15.00	54.3	63.0	52.2	54.5	61.0	52.7	53.4	61.6	50.9
4.	15.00-16.00	53.5	61.5	50.8	54.3	62.0	51.6	53.8	61.6	50.5
5.	16.00-17.00	53.0	60.7	50.7	54.4	63.0	51.9	53.1	58.3	50.3
6.	17.00-18.00	53.0	59.5	50.5	53.7	60.8	50.9	54.2	61.3	51.7
7.	18.00-19.00	52.4	59.9	50.7	52.5	58.6	50.0	51.6	56.8	48.6
8.	19.00-20.00	52.2	58.0	49.9	52.8	61.3	50.3	53.0	59.9	50.3
9.	20.00-21.00	52.3	59.8	49.7	51.4	58.7	49.7	52.8	59.5	50.9
10.	21.00-22.00	50.8	58.4	48.1	51.7	59.3	48.4	52.6	59.3	50.9
11.	22.00-23.00	51.4	57.4	49.2	51.9	57.3	50.5	52.5	59.5	49.8
12.	23.00-00.00	51.0	59.4	49.0	53.1	59.7	50.4	51.9	58.7	48.8
13.	00.00-01.00	52.1	57.0	50.6	52.7	60.2	51.0	51.6	56.7	49.2
14.	01.00-02.00	52.2	59.9	50.3	51.8	60.0	49.7	52.8	58.3	49.7
15.	02.00-03.00	50.7	56.3	49.5	52.7	61.2	49.9	51.4	57.9	48.2
16.	03.00-04.00	52.0	58.8	49.8	51.1	59.6	48.6	52.3	58.7	48.8
17.	04.00-05.00	51.2	58.3	49.1	52.4	59.4	50.5	52.9	61.1	50.9
18.	05.00-06.00	52.0	58.4	49.7	52.2	58.4	49.2	51.5	57.2	48.6
19.	06.00-07.00	52.2	57.9	49.9	51.4	59.3	49.1	52.2	59.4	50.3
20.	07.00-08.00	53.4	61.3	51.4	53.9	61.2	51.8	54.1	60.4	52.7
21.	08.00-09.00	54.1	61.8	51.8	54.3	59.4	51.3	54.5	61.7	52.7
22.	09.00-10.00	54.3	59.9	52.1	54.1	61.0	51.9	53.4	61.1	51.2
23.	10.00-11.00	54.3	59.8	52.2	53.9	62.0	51.4	53.1	59.0	50.2
24.	11.00-12.00	55.0	63.4	53.4	53.4	58.4	51.5	53.8	59.5	52.2
Leq 24 hr		52.9	-	-	53.2	-	-	53.0	-	-
Lmax		-	63.4	-	-	63.0	-	-	61.7	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		58.4	-	-	58.8	-	-	58.8	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
โดยวิธีเหมืองหาบ ค่าขอประทานบัตรที่ 8/2551
(เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.19/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29368
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลโคกไทย อำเภอสคริม โสภโธป จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S670540/Oct

Report No. : 3780/2024/2-4
Report Date : October 28, 2024
Sampling Date : October 17-20, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result								
		บ้านหนองแสง (dB (A))								
		17-18/10/24			18-19/10/24			19-20/10/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	11.00-12.00	53.9	60.2	51.7	52.1	59.7	50.9	53.6	59.4	51.2
2.	12.00-13.00	52.2	57.3	49.4	52.3	58.9	50.6	53.9	60.9	51.3
3.	13.00-14.00	52.6	60.7	51.0	52.7	58.0	49.8	52.0	59.6	48.8
4.	14.00-15.00	53.8	61.4	50.7	52.6	60.9	50.1	53.8	61.9	51.0
5.	15.00-16.00	52.7	60.1	49.9	53.2	61.1	50.4	53.8	60.6	52.1
6.	16.00-17.00	53.8	59.1	51.6	53.9	62.5	52.0	52.5	59.8	50.1
7.	17.00-18.00	52.2	58.1	49.9	53.4	61.5	50.1	52.6	58.5	50.1
8.	18.00-19.00	52.9	60.3	50.5	52.1	60.0	49.8	52.4	57.2	50.2
9.	19.00-20.00	50.8	55.8	49.6	50.5	56.7	48.3	51.5	60.0	49.8
10.	20.00-21.00	51.7	58.0	49.6	50.5	56.4	48.0	50.9	56.6	49.6
11.	21.00-22.00	51.2	56.4	49.0	51.6	60.1	48.9	50.9	57.6	48.7
12.	22.00-23.00	51.1	57.5	49.4	51.7	58.6	49.3	51.4	59.7	48.5
13.	23.00-00.00	50.4	56.6	48.5	50.8	57.8	47.8	51.6	56.5	49.9
14.	00.00-01.00	50.7	57.2	48.3	51.0	57.4	48.9	52.2	58.9	49.2
15.	01.00-02.00	50.5	57.6	47.7	50.8	57.2	48.5	50.8	58.1	49.2
16.	02.00-03.00	52.2	59.4	48.7	50.2	56.5	47.3	51.4	57.6	49.0
17.	03.00-04.00	51.2	57.9	49.5	50.7	55.9	48.5	52.2	59.1	49.7
18.	04.00-05.00	51.4	59.1	49.3	52.2	59.0	50.2	50.4	55.6	48.3
19.	05.00-06.00	50.8	57.9	48.6	50.9	57.8	49.4	52.2	57.4	50.2
20.	06.00-07.00	52.3	60.2	50.3	53.6	60.6	50.9	52.9	59.7	50.5
21.	07.00-08.00	52.1	59.3	49.8	53.7	60.9	52.1	53.1	59.0	51.5
22.	08.00-09.00	53.2	60.1	51.0	52.6	57.4	50.0	52.7	57.9	51.0
23.	09.00-10.00	52.6	58.4	49.8	53.6	61.2	51.6	53.7	62.1	50.8
24.	10.00-11.00	53.5	61.8	50.7	53.0	60.3	50.0	52.4	59.3	49.2
Leq 24 hr		52.2	-	-	52.2	-	-	52.4	-	-
Lmax		-	61.8	-	-	62.5	-	-	62.1	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		57.9	-	-	58.0	-	-	58.3	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn



Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240
1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

E-mail : admin@tet1995.com
Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 8/2551
(เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.19/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29368
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลโคกไทย อำเภอสว่างโฮง จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S670540/Oct

Report No. : 3780/2024/3-4
Report Date : October 28, 2024
Sampling Date : October 17-20, 2024
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result								
		บ้านหนองเรือ (dB (A))								
		17-18/10/24			18-19/10/24			19-20/10/24		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	10.00-11.00	52.9	58.5	49.7	52.5	58.6	50.8	52.1	57.6	49.6
2.	11.00-12.00	53.3	58.9	51.4	51.7	56.9	49.3	51.3	56.8	49.9
3.	12.00-13.00	51.7	59.9	48.7	51.4	58.5	48.2	54.0	60.8	52.1
4.	13.00-14.00	52.2	57.2	50.9	52.3	59.4	50.6	52.1	59.7	49.8
5.	14.00-15.00	53.2	60.4	51.4	52.4	57.9	50.8	52.3	60.6	49.9
6.	15.00-16.00	53.2	61.0	51.3	52.2	58.4	50.1	52.7	60.4	50.3
7.	16.00-17.00	51.1	56.4	48.7	51.6	56.9	49.7	53.8	60.5	52.5
8.	17.00-18.00	51.9	57.4	49.4	50.4	57.4	48.7	52.5	57.8	51.0
9.	18.00-19.00	50.4	57.4	48.7	51.3	58.9	49.9	52.7	57.9	49.7
10.	19.00-20.00	50.2	57.8	48.8	50.7	57.3	48.7	52.0	60.1	50.8
11.	20.00-21.00	50.7	56.0	49.2	50.3	57.8	48.7	51.1	56.9	47.9
12.	21.00-22.00	50.8	58.6	48.0	50.2	55.5	48.6	52.2	60.3	49.1
13.	22.00-23.00	49.2	54.3	47.5	50.8	58.2	49.2	50.7	58.7	47.5
14.	23.00-00.00	49.6	54.6	47.9	50.2	56.4	47.9	49.6	57.1	47.4
15.	00.00-01.00	50.6	55.6	48.8	50.4	55.7	47.4	50.4	57.4	47.2
16.	01.00-02.00	49.6	57.3	48.0	51.1	58.2	49.1	50.0	57.6	48.1
17.	02.00-03.00	50.4	55.2	47.2	50.2	55.8	48.3	49.7	54.7	47.3
18.	03.00-04.00	49.6	54.4	48.2	50.2	57.4	47.9	50.3	55.7	48.9
19.	04.00-05.00	49.9	57.8	47.6	51.5	57.0	49.4	49.9	56.8	48.3
20.	05.00-06.00	49.7	55.9	48.1	50.1	56.9	47.7	52.2	59.4	50.8
21.	06.00-07.00	53.3	58.3	51.4	51.9	56.8	49.6	51.2	58.0	49.0
22.	07.00-08.00	53.3	60.6	51.4	52.6	60.3	50.0	52.6	60.1	51.0
23.	08.00-09.00	53.8	62.0	51.2	51.2	59.3	48.2	52.1	60.2	50.3
24.	09.00-10.00	52.3	60.2	49.6	52.7	58.3	49.9	51.8	58.6	49.4
Leq 24 hr		51.6	-	-	51.3	-	-	51.8	-	-
Lmax		-	62.0	-	-	60.3	-	-	60.8	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		57.1	-	-	57.3	-	-	57.3	-	-

Standard : ⁽¹⁾ Notification of the National Environment Board No. 15 (1997) (B.E. 2540)

⁽²⁾ Notification of the Ministry of Industry (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.
Pramual Moonsarn



Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ORIGINAL
ต้นฉบับ

1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng / Khet Saphansung, Bangkok 10240

E-mail : admin@tet1995.com

1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
โดยวิธีเหมืองหาบ ค่าขอประทานบัตรที่ 8/2551
(เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.19/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29368
Address : หมู่ที่ 6 ตำบลโคกไทย อำเภอสว่างโฮง จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S670540/Oct

Report No. : 3780/2024/4-4
Report Date : October 28, 2024
Sampling Date : October 18, 2024
Type of Sample : Depth

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด
			ระดับความลึกของน้ำในบ่อ (เมตร)
1.	บ่อน้ำต้นบ้านหนองแสง	18/10/24	4.00

Remark : ตำแหน่งพิกัดของจุดตรวจวัด : 47P 0767291 UTM 1531254

- REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) ONLY
- DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง





ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เครื่องวัด ระบบนั้ดิสเพอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไอโซนโดยใช้ก๊าซเอธิลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซไอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

“ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโปตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโดเมอร์คิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfite Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลินและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลินเมธิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนเมตร

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนเมตร

“ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)” หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละออง โดยดูอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยฐานเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทีสเพอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทกชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิสิน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

แก้คำผิด

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา
ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
หน้า ๕๑ บรรทัดที่ ๑๕ คำว่า
“ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม” ให้แก้เป็น
“ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม”

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

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

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

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

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

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

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

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

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

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๙๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟน ต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๐)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๔๕

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๗ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เสียงรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ขณะมีการรบกวน ซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และมีระดับการรบกวนเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

“ระดับเสียงพื้นฐาน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๕๐ (Percentile Level ๕๐, L_{50})

“ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๕๐ (L_{50})” หมายความว่า ระดับเสียงที่ร้อยละ ๕๐ ของเวลาที่ตรวจวัดจะมีระดับเสียงเกินระดับนี้

“ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดหรือคำนวณจากการประกอบกิจการโรงงานขณะเกิดเสียงรบกวน

“ระดับการรบกวน” หมายความว่า ระดับความแตกต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน

“ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง” หมายความว่า ระดับเสียงคงที่นอกบริเวณโรงงานที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (24 hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq 24 hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

“ระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่ง ระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission , IEC)

ข้อ ๒ ค่าระดับการรบกวน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

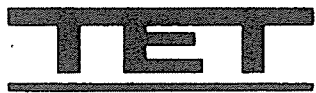
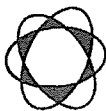
สุริยะ จิ๊งรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (Calibration)





Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air	TSP	Certificate of Calibration/Tisch	S/N 0068	17/08/2023	August 2024
			High Volume Air Sample/TET	S/N TSP-14	03/07/2024	July 2025
			High Volume Air Sample/TET	S/N TSP-9	01/07/2024	July 2025
			High Volume Air Sample/TET	S/N TSP-23	02/07/2024	July 2025
2.	Sound Level	Leq 24 hr	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	10/04/2024	April 2025
			Sound Level Calibrator/Digicon Tenmars	S/N 180501628	16/08/2023	August 2024
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 100099	01/08/2024	31/08/2024
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 160203	01/08/2024	31/08/2024
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 150142	01/08/2024	31/08/2024



JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Flow measurement laboratory
Calibration services department.



NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-008-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Top Load Orifice
MANUFACTURER : TISCH
MODEL/TYPE : TE-5025A
SERIAL NUMBER : 0068
ID NUMBER : -
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : Thai Environmental Technic Limited.
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung,
Bangkok 10240

RECEIVED DATE : 08 Aug 2023
MEASUREMENT DATE : 17 Aug 2023
ISSUE DATE : 17 Aug 2023

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 23.8 °C and 54.3 %RH.

NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:

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

Traceability.

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

Uncertainty of Measurement:

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

Calibrated by:

- ☒ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jitraporn Lertsomphol



Approved signatory:

Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.700	754.191	23.89	23.40	50.276	1.674	1.291	0.651
2	1.005	754.148	23.80	23.70	54.969	3.395	1.839	0.929
3	1.118	754.084	23.88	23.81	37.664	4.407	2.095	1.058
4	1.175	754.076	23.87	23.79	27.625	5.018	2.236	1.127
5	1.420	754.047	23.89	23.81	27.348	7.362	2.708	1.363

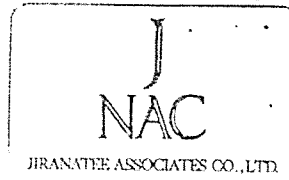
Slope (m): 1.99045
 Intercept (b): -0.00789
 Correlation coefficient (r): 0.99979
 Uncertainty ($k=2$): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{Orifice}$ inH ₂ O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.700	754.191	23.89	23.40	50.276	1.674	0.812	0.654
2	1.005	754.148	23.80	23.70	54.969	3.395	1.156	0.932
3	1.118	754.084	23.88	23.81	37.664	4.407	1.318	1.062
4	1.175	754.076	23.87	23.79	27.625	5.018	1.406	1.132
5	1.420	754.047	23.89	23.81	27.348	7.362	1.703	1.368

Slope (m): 1.24671
 Intercept (b): -0.00497
 Correlation coefficient (r): 0.99979
 Uncertainty ($k = 2$): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration





Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location: Thai Environmental Technic

Site ID: Bangkok

Date: 3-Jul-24

ITEM: TSP

Serial No: (No. 14)

Calibrate By: Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.5
Average Temp (°C) : 29.8

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0
Temperature (deg K) : 298.0
Corrected Average (mm Hg) : -
Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make: Tisch
Model: TE-5025A
Serial#: 0068

Qstd Slope : 1.99045
Qstd Intercept : -0.00789
Calibration Due Date : 16-Aug-24

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 29.7516 Intercept : 5.6088 Corr. Coeff : 0.9890 # of Observations: 5
1	12.40	1.773	60.0	57.00	
2	9.60	1.561	54.0	52.00	
3	7.20	1.352	50.0	48.00	
4	5.00	1.127	40.0	40.00	
5	3.00	0.874	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K

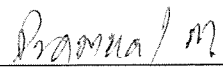
Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:
 $1/m((I)[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760)] - b)$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

m = sampler slope
b = sampler intercept
I = chart response
Tav = daily average temperature
Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location: Thai Environmental Technic

Site ID: Bangkok

Date: 1-Jul-24

ITEM: TSP

Serial No: (No. 9)

Calibrate By: Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.4

Average Temp (°C) : 31.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make: Tisch

Model: TE-5025A

Serial#: 0068

Qstd Slope : 1.99045

Qstd Intercept : -0.00789

Calibration Due Date : 16-Aug-24

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 29.4971 Intercept : 5.5292 Corr. Coeff : 0.9914 # of Observations: 5
1	12.60	1.787	60.0	57.00	
2	9.80	1.577	54.0	52.00	
3	7.40	1.371	50.0	48.00	
4	5.20	1.150	40.0	40.00	
5	3.00	0.874	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]$$

$$IC = l[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

l = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m(l)[\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760))-b]$$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

m = sampler slope

b = sampler intercept

l = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Technic

Site ID : Bangkok

Date : 2-Jul-24

ITEM : TSP

Serial No : (No. 23)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.4

Average Temp (°C) : 29.6

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99045

Qstd Intercept : -0.00789

Calibration Due Date : 16-Aug-24

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 29.7516 Intercept : 5.6088 Corr. Coeff : 0.9890 # of Observations: 5
1	12.40	1.773	60.0	57.00	
2	9.60	1.561	54.0	52.00	
3	7.20	1.352	50.0	48.00	
4	5.00	1.127	40.0	40.00	
5	3.00	0.874	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(Pa/Pstd)(Tstd/Ta)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m([I][\text{Sqrt}(298/Tav)(Pav/760))] - b]$$

NOTE: Ensure calibration orifice has been certified within 12 months of use

m = sampler slope


b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 



TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL.0-2717-3000-29 FAX.0-2719-9484



Certificate of Calibration

Cert.No.: 24MM272

Page.: 1 of 3

Equipment : Electronic Balance

Manufacturer : Mettler Toledo

Model : AB204

Serial No. : 1116392227


ID No. : Ins-LAB-033

Submitted by : Thai Environmental Technic Limited
1/6 Soi Ramkhamhaeng 145,
Khwaeng/Khet Saphan Sung,
Bangkok 10240

Location : Balance Room

Received order : 09 April 2024
Calibration Date : 10 April 2024
Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C
Relative Humidity : 30 % to 90 %

Calibrated by : Khit Ruttanaprapachai

Approved by : 
Approved Signatory

() Ponpan Paipim
() Suwit Imjai
(✓) Kunchit Promprat

Issue Date : 12 April 2024

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2404-0113OC-14

Cert.No.: 24MM272

Page: 2 of 3

Procedure used :-

Calibration were conducted using in-house calibration procedure CP-OB01 based on UKAS LAB 14 according to direct measurement method against standard weight.

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

<u>Instruments</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Test report No.</u>	<u>Due date</u>
1) Standard Weight Set (E2)	15884	-	70RC138	MM-0020-23	30 Jan 2025

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This result of calibration was made on requested at the point specified by customer.
4. This certificate is not certified for any commercial transaction.
5. This certification is traceable to the International System of Unit.

Result of calibration () Without Adjustment (*) After Adjustment by External Calibration

Range capacity : 0 g to 210 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

<u>Applied Weight</u>	<u>Balance Reading</u>	<u>Correction</u>	<u>Measurement Uncertainty</u>	<u>Coverage Factor</u>
(g)	(g)	(g)	(± mg)	(k)
100	100.0000	0.0000	0.19	2
200	200.0001	-0.0001	0.30	2

After Adjustment :

1. Determination of the standard deviation of weighing machine (n = 10)

<u>Applied Weight</u>	<u>Standard Deviation</u>
(g)	<u>of Reading (g)</u>
100	0.00007
200	0.00008



Equipment : Electronic Balance
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2404-0113OC-14

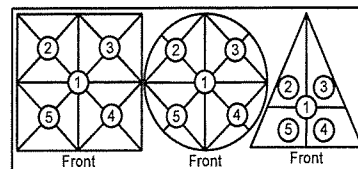
Cert.No.: 24MM272

Page: 3 of 3

Result of calibration

2. Effect of off center loading

A mass of 100 g was placed to various position on the pan.
 The weighing machine reading error obtained is given in the table



Maximum difference between
 off-center and central loading

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	(g)
0.0000	+0.0001	0.0000	+0.0001	+0.0003	0.0003

3. Departure from nominal value

<u>Applied Weight</u> (g)	<u>Balance Reading</u> (g)	<u>Correction</u> (g)	<u>Measurement Uncertainty</u> (± mg)	<u>Coverage Factor</u> (k)
Unload	0.0000	0.0000	0.14	2.11
0.01	0.0101	-0.0001	0.14	2.11
0.1	0.1001	-0.0001	0.14	2.11
0.5	0.5002	-0.0002	0.14	2.11
1	1.0002	-0.0002	0.14	2.11
5	5.0000	0.0000	0.14	2.11
10	10.0001	-0.0001	0.14	2.11
25	25.0000	0.0000	0.15	2.07
50	49.9999	+0.0001	0.15	2.06
100	100.0002	-0.0002	0.19	2
200	200.0002	-0.0002	0.30	2

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0632

MTC No. EEL. BP. 28/0866

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : THAI ENVIRONMENTAL TECHNIC LIMITED.

Address : 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphansung, Bangkok, 10240, Thailand.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre.
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Sound Calibrator

Manufacturer : Digicon

Model : Tenmars

Serial No. : 180501628

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

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

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

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

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

Date of Receipt : 10 Aug. 2023

Date of Calibration : 16 Aug. 2023

1 / 3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office

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

Office/Laboratory

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

Office

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

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0632

MTC No. EEL. BP. 28/0866

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

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.45	0.45	± 0.10	± 0.75 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	991.4	-8.6	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.40	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 16 Aug. 2023

2/3 ✓

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

FM.BL.MTC.002 Rev.4

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

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

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

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0632

MTC No. EEL. BP. 28/0866

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	114.28	0.28	± 0.10	± 0.75 dB

2. Frequency

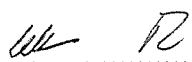
Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	986.9	-13.1	± 1.5	$\pm 2.0\%$

3. Total Distortion


Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	3.14	± 0.70	$\pm 4.0\%$

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

Calibrated by :


.....
(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :


.....
(Mr. Prawate Kluaypa)
Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 16 Aug. 2023

Date of Issue : 21 Aug. 2023

Ref : 2011266081003103001

End of Certificate

3 / 3

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

FM.BL.MTC.002 Rev.4

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

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

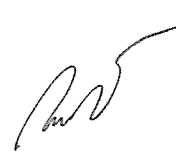
Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th

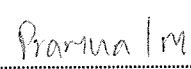


Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 1-Aug-2024
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	Barometric pressure (mmHg)	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	Temperature (23±3)°C	: 25.00 °C
Accuracy	: 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	Relative Humidity(50±15 %)	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 31-Aug-2024
Calibrator Serial NO.	: 180501628		

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
21	ACO	6226	070049	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
23	RION	NL-21	00487676	94.0	93.8	93.8	93.8	93.8	94.0	0.2	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
25	ACO	6226	100098	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
26	ACO	6226	100099	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
28	ACO	6226	100101	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
29	ACO	6226	100102	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
30	ACO	6226	100106	94.0	94.3	94.3	94.3	94.3	94.0	0.3	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
31	ACO	6226	110098	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
32	ACO	6226	110105	94.0	93.7	93.7	93.7	93.7	94.0	0.3	PASS
				114.0	113.7	113.7	113.7	113.7			
34	ACO	6226	110099	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			

Calibration By : 

Approve by : 



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type : Sound Level Meter
Calibrator : TENMARS Sound Calibrator TM-100
Standard : IEC 60942
Accuracy : 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB
Frequency : at 1,000 Hz ±1%
Calibrator Serial NO. : 180501628
Calibration Date : 1-Aug-2024
Barometric pressure (mmHg) : 759.0 mmHg
Temperature (23±3)°C : 25.00 °C
Relative Humidity(50±15 %) : 50.0 % RH
Dued Date of Calibrate : 31-Aug-2024

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
46	ACO	6236	112029	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
48	ACO	6236	152074	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
49	ACO	6236	152075	94.0	93.7	93.7	93.7	93.7	94.0	0.3	PASS
				114.0	113.7	113.7	113.7	113.7			
50	ACO	6236	152076	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
51	ACO	6236	152077	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
52	ACO	6226	150142	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
53	ACO	6226	160095	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
54	ACO	6226	160096	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
55	ACO	6226	160097	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
56	ACO	6226	160098	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			

Calibration By : 

Approve by : 




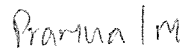
Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type : Sound Level Meter
Calibrator : TENMARS Sound Calibrator TM-100
Standard : IEC 60942
Accuracy : 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB
Frequency : at 1,000 Hz ±1%
Calibrator Serial NO. : 180501628

Calibration Date : 1-Aug-2024
Barometric pressure (mmHg) : 759.0 mmHg
Temperature (23±3)°C : 25.00 °C
Relative Humidity(50±15 %) : 50.0 % RH
Dued Date of Calibrate : 31-Aug-2024

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
57	ACO	6226	160099	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
58	ACO	6226	160143	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
59	ACO	6226	160203	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
60	ACO	6226	160204	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
61	ACO	6226	160205	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
62	ACO	6226	160211	94.0	93.8	93.8	93.8	93.8	94.0	0.2	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
63	ACO	6226	160212	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
64	ACO	6226	160213	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
66	ACO	6226	160215	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
67	ACO	6226	160216	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			

Calibration By : 

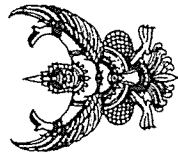
Approve by : 

ภาคผนวก จ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน ว-236





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๙ ๗ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
๒๕๖๖

๒ ๒ มิถุนายน

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขณิศสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือรับรองอายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน ๒๘ แผ่น
ตามหนังสืออ้างถึง บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับรองขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๓ ๑/๖ ขอยุติการดำเนินการ ๑๔๕ แขวงสะพานสูง
เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร จอมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ต่ออายุหนังสือรับรอง
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นายณัฐพงศ์ โคตะมา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๑
 - ๒) นางสาววราภรณ์ ประชุมแดง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๒
 - ๓) นางพรทิพย์ เพชรชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๓
 - ๔) นายสมชาย ปิยะวารสกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๔
 - ๕) นายประมวล มุสสาร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๕
 - ๖) นายรัฐพล สุขดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๖

- ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
- ๑) นางสาวทอฝัน อัครชัยสุวิกรม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๑
 - ๒) นางสาวกมลลักษณ์ ตีมงคล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๒
 - ๓) นางสาวกนกวรรณ เริ่มประชาติไชย ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๓
 - ๔) นางสาวธิดาพรณ ศรีสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๔
 - ๕) นางสาวอนิศา กุมาชาติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๕
 - ๖) นางสาวนลินี มณีรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๖
 - ๗) นางสาวพัชรพรรณ สว่างภาพ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๗
 - ๘) นายสุริยพงศ์ ยงฤทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๘
 - ๙) นางสาวอกรก ลิ้นเหล็ก ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๐๙
 - ๑๐) นางสาวศิริพร กาจัด ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๑๐
 - ๑๑) นายสุชาติ ศรีบุญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๑๑
 - ๑๒) นายเกียรติศักดิ์ วันดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๑๒

๑๓) นายจิรวัฒน์...

- ๑๓) นายจิรวัฒน์ อินทะเสย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๑๓
- ๑๔) นางสาวนิตยา เอ็นวัฒนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๑๔
- ๑๕) นางสาวณัฐธยาน์ สารแสง ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๑๕
- ๑๖) นายกิตติศักดิ์ เมืองงาม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๑๖
- ๑๗) นายเทพพงศ์ เขียวัดเกาะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๑๗
- ๑๘) นายเฉลิมวุฒิ พูลสงวน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๑๘
- ๑๙) นางสาวชุตีรี อรชร ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๑๙
- ๒๐) นางสาววรรณศิริ สุริยวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๒๐
- ๒๑) นายวิฑูรย์ วลัยรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๒๑
- ๒๒) นางสาวกมลดา จอสูงเนิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๒๒
- ๒๓) นางสาวสุวิมลญา อยู่นิมิต ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๒๓
- ๒๔) นางสาวลลิตา ตรีโยดม ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๒๔
- ๒๕) นายเจษฎา แซ่หว้า ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๒๕
- ๒๖) นายอรุณพล วงศ์สวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๒๖
- ๒๗) นายประยัด จิวเดช ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๒๗
- ๒๘) นายบุญจพล กรังคนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๒๘
- ๒๙) นายวีรพล บุตรา ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๒๙
- ๓๐) นายพิเชษฐ อยู่รัมย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๓๐
- ๓๑) นายณัฐดนัย ศรีรัตนชัยกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๒๓๖-๑-๐๐๓๑

ค. ขอบข่ายสามารถพิมพ์ที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือ
วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้ผ่านเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๙/๖ ๙/๖

— (นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน
ปฏิบัติการแผนงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mai.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้อร้องเรียนของผู้นิติการกระทรวงเอกชน
บริษัท เพชรนิลสิ่งแวดลอมไทย จำกัด
ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๙ ๙ ๖ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖
ขอรับขั้การเลขาธิการที่เล้ารับขั้การเล้าเรียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๓๙ รายการ
น้ำเสีย จำนวน 40 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
4	α-BHC	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
6	Biochemical Oxygen Demand	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾
7	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Chemical Oxygen Demand	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
9	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
10	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Color	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
12	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
13	Cyanide	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
14	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
15	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
16	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
18	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
19	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
20	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
21	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽³⁾
22	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method ⁽⁴⁾
23	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
24	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
25	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
26	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Manganese	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	Mercury	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Oil & Grease	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁽⁴⁾
31	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
32	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
33	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
34	Sulfide	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) Methylene Blue Method ⁽⁴⁾ Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾
35	Temperature	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
36	Total Dissolved Solids	Macro-Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
37	Total Kjeldahl Nitrogen	Dried at 103-105 °C ⁽⁴⁾
38	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
39	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^(a)
40	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)

น้ำได้ดิน จำนวน 122 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
5	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
6	Arsenic	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
8	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
9	Benz(a)anthracene	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

13 Benzoic acid...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
16	Beryllium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) 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, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic 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	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
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 Chromium...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
32	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾ 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
33	Chromium (III)	
34	Chromium (VI)	
35	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
36	Cyanide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
37	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
38	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
39	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
40	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
41	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
42	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ <i>SMV</i>

50 trans-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
51	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
55	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
56	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
57	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
58	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
59	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
60	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
61	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
62	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
63	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
64	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
65	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
66	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
67	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
68	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
69	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
70	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
71	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
72	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
73	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ <i>SMV</i>

74 Hexachloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
75	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
76	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
77	Lead	Mass Spectrometric Method ^(a) 1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
78	Manganese	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
79	Mercury	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
80	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
81	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
82	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
83	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
84	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
85	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
87	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
88	Nickel	Mass Spectrometric Method ^(a) 1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
89	Nitrobenzene	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
90	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
92	Polychlorinated Biphenyls PCB-1016 PCB-1221 PCB-1232 PCB-1242 PCB-1248 PCB-1254 PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a) 1) Distillation, Direct Photometric Method ^(a) 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
93	Pentachlorophenol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
94	pH	
95	Phenanthrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
96	Phenol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
97	Pyrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
98	Selenium	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
99	Silver	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
100	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
101	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
102	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
103	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
104	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(a)
105	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,22)

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
106	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separator Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{9,221}
107	TPH (C ₁₆ -C ₃₀)	Separator Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{9,221}
108	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴⁹
109	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴⁹
110	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴⁹
111	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴⁹
112	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁴⁹
113	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁴⁹
114	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴⁹
115	Vanadium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁴⁹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁹
116	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴⁹
117	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴⁹
118	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴⁹
119	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴⁹
120	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴⁹
121	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴⁹
122	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁴⁹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁹

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ภาคผนวก 18 (ไม่ถือเป็นกฎหมาย) จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁵¹ 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁵¹
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ⁵¹
3	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁵¹
4	Chlorine	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁵¹
5	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁵¹
6	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁵¹
7	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ⁵¹
8	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁵¹
9	Hydrogen Fluoride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁵¹
10	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁵¹
11	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁵¹ 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ⁵¹
12	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁵¹
13	Opacity	Ringelmann's Method ²¹
14	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ⁵¹ 2) Instrumental Analyzer Method ⁵¹

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

15 Sulfur dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
16	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
17	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
18	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งบ่งชี้หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 36 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1.10.24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10.24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1.24]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.6.13] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.6.16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.6.14]
3	Arsenic	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7.13] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7.16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7.14] 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.6.17] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7.17]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.6.13] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.6.16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.6.14]

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7.13] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7.16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7.14] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.6.13] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.6.16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.6.14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7.13] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7.16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7.14]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.6.13] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.6.16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1.6.14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7.13] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7.16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7.14]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7.14] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10.24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1.24]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.6.13] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1.6.16]

3) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
9	Chromium (III)	3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1,6,6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1,6,15,16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1,6,14,16) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,15,16) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,16,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,14,16)
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1,18) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,18)
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)

12 Copper...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14)
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,9,20) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,120)
14	DDD	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,10,20) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,10,20) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,120)
15	DDE	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,10,20) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,10,20) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,120)
16	DDT	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,10,20) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,10,20) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,120)
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,10,20) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,10,20) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,120)

18 Endrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Endrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.24)
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.24)
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)
21	Lindane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.24)
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.19) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10.24)

3) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Mirex	3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.24) 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.24) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.24)
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.6.16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.6.14) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)
27	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260 2,4,4'-Trichlorobiphenyl 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.24) 2) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.10.23) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.23)

2,2',4,5,5'...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
28	2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl Hexachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,2,24) 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,24)
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,21) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,21)
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,16) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,16) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)

32 Toxaphene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,10,24) 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(11,27)
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,12,26) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,16) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)
35	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(13,26)
36	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,15) 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,16) 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,15) 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)

32...

ดิน จำนวน 121 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.13) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.14)
6	Arsenic	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.17)
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.13) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.14)
9	Benz(a)anthracene	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.23)
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
16	Beryllium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.13)

2) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.14) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
19	Bromodichloromethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
22	Butyl benzyl phthalate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.13) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.14)
24	Carbazole	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11.24)
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11.27)
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13.26)
32	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.13)

2) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
33	Chromium (III)	2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,15,18) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,16,18) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,14,18)
34	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,18)
35	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
36	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method ^(28,29,30) 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(28,29,30)
37	2,4-D	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
38	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
39	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
40	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
41	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
42	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
46	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26) <i>Synol</i>

49 cis-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
51	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
52	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
53	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
54	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
55	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
56	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23)
57	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23)
58	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23)
59	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23)
60	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
61	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
62	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
63	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
64	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
65	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(11,27)
66	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
67	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
68	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
69	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
70	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
71	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29)
72	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,29) <i>Synol</i>

73 Hexachlorocyclopentadiene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
73	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.27)
74	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.27)
75	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.27)
76	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.27)
77	Lead	Mass Spectrometric Method ^(1.1.27) 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)
78	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)
79	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁰⁾
80	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.26)
81	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.24)
82	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.26)
83	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.26)
84	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.23)
85	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.27)
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.26)
87	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.26)
88	Nickel	Mass Spectrometric Method ^(1.1.26) 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
89	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.27)
90	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.27)
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.27)
92	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl Pentachlorophenol Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.23) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.27) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.1.23) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.27) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.21) 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.15) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7.16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7.14)
93	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(1.1.26)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
101	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
102	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
103	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,26)
104	TPH (C ₈ -C ₉)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
105	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22)
106	TPH (C ₁₆ -C ₂₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,22)
107	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
108	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
109	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
110	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
111	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23)
112	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^(11,23)
113	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
114	Vanadium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,19) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)
115	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
116	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
117	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
118	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
119	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)

37709

120 Xylene (Total)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
120	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(13,26)
121	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,19) 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,16) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,16)

เอกสารอ้างอิง

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

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม. พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณขั้นต่ำที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหน่วยโรงสีข้าวที่ใช้ถ่านเป็นเชื้อเพลิง.

ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

3. สมาคมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์. 2547.

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

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2022.

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

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

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

9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid Phase Extraction. SW-846 Method 3535A, 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.

12. United States...

37709

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2007.
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, 2018.
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 Solid Waste Physical/Chemical Methods. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7010, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
19. 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.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471A, 1994.
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 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 Solid Waste Physical/Chemical Methods. Phenols by Gas Chromatography. SW-846 Method 8041, 1996.
24. United States...

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260C, 2006.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270D, 2014.
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014. *SM*