ภาคผนวก

ภาคผนวก

- ❑ ภาคผนวก ก เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ
- ❑ ภาคผนวก ข เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
- ❑ ภาคผนวก ค รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ❑ ภาคผนวก ง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ❑ ภาคผนวก จ เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์
- ❑ ภาคผนวก ฉ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ภาคผนวก ก
เอกสารขออนุญาตดำเนินโครงการ

- 1ก สำเนาหนังสือเห็นชอบโครงการ เลขที่ ทส 1009.2/4105 ลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2554
- 2ก สำเนาประทานบัตรโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.16/2550) หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370
- 3ก สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565
- 4ก สำเนาหนังสือคำขอคืนสิทธิตามประทานบัตร

1ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบโครงการ เลขที่ ทส 1009.2/4105 ลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2554

ที่ ทส 1009.2/ 4105

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

4 พฤษภาคม 2554

เรื่อง การพิจารณารายงานการผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท เอ็น.เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ ตล. 02/53-442 ลงวันที่ 8 พฤศจิกายน 2553

2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ. 16/2550) หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

ด้วยบริษัท เอ็น.เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ให้จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ. 16/ 2550) หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงานและในการประชุมครั้งที่ 40/2553 วันที่ 14 ธันวาคม 2553 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์

โดยวิธี...

โดยวิธีเหมืองหาบคำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ. 16/2550) หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370 ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ซึ่งตามมาตรา 50 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้มีหนังสือแจ้งให้บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และสำเนาหนังสือแจ้งให้บริษัท เอ็น.เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางจุฬี ปิยะพันธุ์เงงศ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

☐ ฝบท. ☐ กสส. ☐ กตส.
☑ กวม. ☐ กศ.1
☐ กบ. ☐ กกส.2
☐ โปรดเวียนทราบ
☑ โปรดพิจารณาดำเนินการ

๑๐ พ.ค. ๒๕๕๕

เรียน ผอ.สบส.

(นางขยมัย ชวลี)
ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง
๑๐ พ.ค. ๒๕๕๕

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6790
โทรสาร 0-2265-6616

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.16/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

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

1/03

(นายบัลลล รมยะรูป) (นายะพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิถุนายน 2554

(นางสาวทินิดา ทิณพฤฐ)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 มิถุนายน 2554

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3) ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ซากสถานทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบทันที ทั้งนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

2/03

(นายบัลลล รมยะรูป) (นายะพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 มิถุนายน 2554

(นางสาวทินิดา ทิณพฤฐ)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 มิถุนายน 2554

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	6) ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	7) โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง เพื่อประสิทธิภาพของมาตรการ และรายงานผลให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่น (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 กำนันตำบลโคกโพธิ์ สถานีอนามัยบ้านโคกพนมดี สถานีอนามัยบ้านหนองเกตุ สถานีอนามัยบ้านหนองปรือน้อย และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกโพธิ์) ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

3/63

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวหนิดา พิณทยุต)
ผู้จำนวญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ					
1.1.1 ระยะเตรียมการ	1) กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตที่จะใช้เป็นพื้นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆ ในการทำเหมือง และปรับสภาพพื้นที่สำหรับบริเวณที่จะมีกิจกรรมต่างๆ โดยจะมีการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้น้อยที่สุด เช่น ตัดทำนบและดูระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งภายในพื้นที่โครงการ เป็นต้น ให้เป็นไปตามแผนผังการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) กำหนดขอบเขตพื้นที่เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตรและ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ และปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลาให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมจัดทำแนวเขตพื้นที่โครงการให้ชัดเจน รวมทั้งสร้างคันทำนบดินอัดแน่น ดูระบายน้ำบ่อดักตะกอน บริเวณที่เก็บกองแร่ และบริเวณที่เก็บกองเปลือกดิน ให้แล้วเสร็จก่อนการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

4/63

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวหนิดา พิณทยุต)
ผู้จำนวญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1.1 ระยะเตรียมการ (ต่อ)	4) จัดเตรียมกล้าไม้ที่จะปลูกในบริเวณที่เอื้ออำนวยต่อการปลูก คือ บริเวณโดยรอบแนวขอบเขตของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะใช้พรรณไม้ที่เป็นไม้ยืนต้นโตเร็วทนทานต่อสภาพแวดล้อมและพันธุ์ไม้ดอกที่สวยงาม เพื่อจัดภูมิภาพที่สวยงาม เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา หางนกยูงราชพฤกษ์ และอินทนิล เป็นต้น และเพื่อเป็นการลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการระดังพังทลายของดินได้อีกทางหนึ่ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5) ปลูกหญ้าคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก บนดินด้านบนดิน และระยะห่างระหว่างต้นไม้ที่ปลูกโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยยึดหน้าดิน และลดการชะล้างของหน้าดิน	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.1.2 ระยะดำเนินการ	1) กำหนดให้เริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณเครื่องหมาย "H" แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวเครื่องหมาย "⇒" ตามขอบเขตการทำเหมืองของแต่ละช่วงอายุประทานบัตรจนสิ้นสุดการทำเหมืองตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) การออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยแบ่งเป็น 2 โดยแบ่งเป็น 2 ชั้น ชั้นที่ 1 สูง 2.5 เมตร และชั้นที่ 2 สูง 3 เมตร และมีความกว้างของแต่ละชั้นบันไดไม่เกิน 3 เมตร โดยควบคุมมุมความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 35 องศา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายนภดล รมะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพินิตา พิณทยุร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1.2 ระยะดำเนินการ (ต่อ)	3) ปริมาณเปลือกดินที่ได้จากการเปิดหน้าเหมือง จะนำไปใช้ในการปรับปรุงถนน สร้างคันทำนบดิน ส่วนที่เหลือต้องนำไปถมกลับบ่อเหมืองที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์เนื้อที่ประมาณ 52 ไร่สึก 5 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) ในการขยายหน้าเหมืองห้ามให้มีการไถดันเปลือกดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการหรือไม่มีการทำเหมืองจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5) ดินอุดสามกระชะชนิดดินซีเมนต์ที่ผลิตได้จากหน้าเหมือง จะต้องขนย้ายออกไปยังโรงงานที่อยู่จังหวัดสระบุรีให้หมดอย่างต่อเนื่อง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์
1.1.3 ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง	1) ในกรณีที่เลิกกิจกรรมทำเหมืองแล้ว ไม่ทำประทานบัตรยังมีอายุหรือสิ้นอายุแล้วก็ตามบรรดาสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองจะต้องรื้อถอนให้หมดสิ้น และปรับถมเกลี่ยพื้นที่ให้เรียบร้อยก่อนเลิกกิจการไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูสิ่งที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วของแต่ละช่วงเวลาการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายนภดล รมะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพินิตา พิณทยุร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1.3 ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3) ปอเหมืองภายในโครงการ ปล่อยให้เป็นแหล่งเก็บกักน้ำตามธรรมชาติ โดยปรับปรุงขอบปอเหมืองพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้นโตเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.2 ทรัพยากรดินและการกัดเซาะดิน	1) เว้นการทำเหมืองตามแนวเขตโครงการระยะ 10 เมตร และ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการและบริเวณที่ยังไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดิน และหินขนาดใหญ่ในบริเวณดังกล่าวรวมถึงบนแนวคันทำนบดิน เพื่อลดการกัดเซาะทั้งทลายจากน้ำฝน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) นำเปลือกดินและเศษหินทั้งหมดที่เกิดขึ้น ไปใช้ในการพัฒนาการทำเหมือง เช่น ทำถนนขนส่งแร่ ทำคันทำนบดิน และนำเปลือกดินที่เหลือ (ถ้ามี) ถมกลับพื้นที่ปอเหมือง ที่ได้ใช้ประโยชน์แล้วบนเนื้อที่ 82 ไร่ ลึกประมาณ 5 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ เพื่อลดการชะล้างทั้งทลายของดินให้ลดออกนอกพื้นที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) สร้างคันทำนบดินบริเวณระนาบ พื้นที่โครงการ พร้อมปลูกต้นไม้และพืชคลุมดิน และให้รักษาสภาพสิ่งแวดล้อมดินของแนวคันระหว่างการทำเหมือง ไว้เพื่อช่วยลดปัญหาการชะล้างทั้งทลายและการสูญเสียหน้าดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) บริเวณลู่นที่ที่ผ่านการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้นำเปลือกดินไปเกลี่ยปิดทับ พร้อมปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น เพื่อฟื้นฟูสภาพเหมืองโดยเร็ว	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมาดส รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี สุขยางคี)

(นางสาวพิมิลา พิณพยุง)
ผู้รำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 4)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	1) กำหนดให้มีการวางแผนการดำเนินการทำเหมือง และให้ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ เพื่อจะได้แร่ตามที่ต้องการและสูญเสียน้อยที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) ควบคุมดูแลในแต่ละขั้นตอนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ภายใต้การควบคุมของผู้ชำนาญงานวิศวกร ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสูญเสียแร่จากขั้นตอนการผลิต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการสูญเสียสินแร่ในแต่ละขั้นตอนการผลิต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) แร่ที่ผลิตได้นำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน	1) ให้ทิ้งแนวกันเขตไม้ทำเหมืองหรือกิจกรรมใดๆ ในระยะ 10 เมตรและ 50 เมตร ในพื้นที่โครงการตามที่แผนผังกำหนด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมาดส รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี สุขยางคี)

(นางสาวพิมิลา พิณพยุง)
ผู้รำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	2) ให้จัดสร้างคันห้วนบดินอัดแน่น และสูระบายน้ำในลักษณะรูปสี่เหลี่ยมคางหมูไว้โดยรอบแนวขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้คันห้านบดินมีขนาดความกว้างที่ฐาน 3.5 เมตร สูง 1 เมตร และความกว้างสันคันดิน 4 เมตร สูระบายน้ำด้านในจะมีขนาดความกว้างห้องร่อง 1 เมตร ลึก 1.5 เมตร และด้านบนกว้าง 1 เมตร ซึ่งจะสามารถควบคุมและป้องกันไม่ให้น้ำไหลบ่าไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้โดยเบี่ยงเบนน้ำลงสู่บ่อเหมือง เนื้อที่ประมาณ 52 ไร่ ลึก 5 เมตร บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) ใช้บ่อเหมืองเป็นบ่อดักตะกอนรองรับน้ำไหลบ่าจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรมภายในพื้นที่ทำเหมือง มีความจุประมาณ 110,933 ลูกบาศก์เมตร สามารถเก็บกักได้นาน ประมาณ 19.34 ชั่วโมง โดยไม่ระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) เมื่อกดินที่เหลือ(ถ้ามี) จากการทำถนนภายในเหมืองและคันห้านบดินจะนำไปถมกลับพื้นที่บ่อเหมืองบริเวณพื้นที่โครงการ ป้องกันการชะล้างของดินไหลออกนอกพื้นที่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5) บริเวณตามแนวคันห้านบดิน สูระบายน้ำ รอบพื้นที่โครงการที่จัดสร้างขึ้นต้องทำการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก ที่มีระบบรากที่หยั่งลึกหนาแน่นและสามารถเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว เพื่อช่วยใน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระยะเตรียมการ	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

9/63

(นายนภดล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี จุรยางค์)

(นางสาวศิมิตา พิณทยุร)
ผู้จำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 6)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.4 อุทกวิทยา และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	การป้องกันการพังทลายของคันห้านบดิน ช่วยลดความเร็วของกระแสน้ำ				
	6) ในแต่ละช่วงของการทำเหมือง จะมีการสร้างบ่อรับน้ำ (Sump) ไว้ภายในบ่อเหมือง ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของการทำเหมืองในแต่ละช่วง เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากน้ำฝนที่ตกลงสู่บริเวณพื้นที่หน้าเหมือง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อรับน้ำ (Sump) ไปเก็บไว้ภายในบริเวณบ่อเหมืองด้านทิศตะวันตก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	7) หัวระบายน้ำขุ่นข้นจากบ่อเหมืองออกสู่ภายนอก หากมีความจำเป็น ต้องระบายออกสู่ภายนอกจะต้องกั้นไว้ให้ตะกอนเป็นระยะเวลานานไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และทำการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	8) น้ำน้ำจากบ่อดักตะกอน(บ่อเหมือง)ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ไปใช้รดน้ำต้นไม้และฉีดพรมบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่เกิดฝุ่นละอองและตามเส้นทางขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.5 อุทกธรณีวิทยาและน้ำใต้ดิน	1) ห้ามขุดเจาะหน้าเหมืองลึกกว่าระดับ 5.5 เมตร จากระดับผิวดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

10/63

(นายนภดล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี จุรยางค์)

(นางสาวศิมิตา พิณทยุร)
ผู้จำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 7)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกธรณีวิทยาและน้ำใต้ดิน (ต่อ)	2) ห้ามนำน้ำใต้ดินจากชุมชนมาใช้ประโยชน์เพื่อทำกิจกรรมก่อสร้างเมือง	- ปอน้ำบาดาลและปอน้ำตื้น	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) ห้ามขนงานทำเหมืองใช้น้ำจากน้ำใต้ดินของชุมชน เพื่อการอุปโภค	- ปอน้ำบาดาลและปอน้ำตื้น	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) หากพบว่าปริมาณของของปอน้ำตื้นของชุมชนมีปริมาณลดลง และพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจกรรมทำเหมืองของโครงการให้โครงการหาแหล่งน้ำใหม่ทดแทน หรือขุดน้ำให้มีระดับลึกกว่าเดิม จนสามารถจ่ายน้ำให้แก่ชุมชนได้อย่างเพียงพอ	- ปอน้ำตื้นบ้านโคกเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร ปีละ 2 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.6 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ 1.6.1 สภาพภูมิอากาศ 1.6.2 คุณภาพอากาศ 1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1) ในการปรับสภาพพื้นที่ภายในโครงการ ควรจัดสรรน้ำบริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายชะศี ศุขยางค์)

(นางสาวหินิดา พิณหยุง)
ผู้รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 8)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง (ต่อ)	2) ปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วและหินผู้ไผ่ดอก เช่น กระถินณรงค์ กระถินเทพา หางนกยูง ราชพฤกษ์ และอินทนิล เป็นต้น โดยรอบโครงการ เพื่อปิดกั้นทิศทางลมและเป็นตัวกรองฝุ่นละอองจากโครงการไม่ให้ออกสู่ภายนอก นอกจากนี้ยังช่วยลดผลกระทบทางด้านทัศนียภาพได้อีกด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1) เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ช่วงที่เป็นเส้นทางลำลอง ให้ปรับปรุงและซ่อมแซมให้เป็นถนนที่มีผิวจราจรที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายมาก เช่น การบดอัดด้วยดินและหินให้แน่น	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) ในการขนส่งแร่ ต้องกำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะขนส่งใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมงเศษ 15 ไมล์/ชั่วโมง ในช่วงที่เป็นทางลำลอง ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency (U.S. EPA, 1976) พบว่า จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้ร้อยละ 80	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) ให้จัดสรรน้ำมนมเส้นทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นทางลำลองเป็นระยะ จากข้อแนะนำของ United State Environmental Protection Agency (US.EPA, 1976) ประมาณให้ว่า การจัดสรรน้ำบนถนน ให้มีความชื้นจะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของ	- เส้นทางขนส่งแร่ช่วงทางลำลอง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายชะศี ศุขยางค์)

(นางสาวหินิดา พิณหยุง)
ผู้รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 9)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)	การฉีดพรมน้ำให้พิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูแล้ง ควรฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือเฉพาะในช่วงที่มีการขนส่งแร่เท่านั้น				
	4) ควรล้างทำความสะอาดรถบรรทุกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นที่ติดมากับรถ ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกแร่ให้มิดชิดทุกครั้งก่อนออกจากโครงการ และกับกาดทำความสะอาดถนนจุดเชื่อมต่อถนนสาธารณะกับทางเข้า-ออกโครงการทุกวัน	- รถบรรทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.7 ระดับเสียง	1) จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการ และช่วงที่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชนไม่ให้เกินความเร็วเกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) การทำเหมืองและการขนส่งแร่จะทำเฉพาะในเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามมีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด เนื่องจากเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) สำหรับพนักงานที่ทำงานภายในพื้นที่โครงการที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยิน ต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment : PPE) ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังมากเกินไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

13/63

(นายนภดล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี ชุขยางค์)

(นางสาวพิมิดา พิณทยุธ)
ผู้จำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 10)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 ระดับเสียง (ต่อ)	4) แยกพนักงานที่ไม่ได้ทำงานเกี่ยวข้องกับเสียง หรือเครื่องจักรที่มีเสียงดังออกไปจากงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง หรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานเพื่อลดอัตราเสี่ยงของคนงานจากเสียงดัง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5) การปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยดูดซับหรือกันเสียงระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบ้านเรือนราษฎรในบริเวณใกล้เคียงโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	6) ปรับปรุงซ่อมแซมและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพที่สมบูรณ์ และสามารถใช้งานได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- เครื่องจักร อุปกรณ์การทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

14/63

(นายนภดล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี ชุขยางค์)

(นางสาวพิมิดา พิณทยุธ)
ผู้จำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 11)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	1) โครงการจะต้องจัดทำสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตการดำเนินกิจกรรมของโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง แนวเว้นขอบการทำเหมือง หรือไม่ได้รับการดำเนินกิจกรรม จะต้องรักษาไว้ให้อยู่ในสภาพเดิมและปลูกต้นไม้และหัวสดคลุมดินมากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) ต้นไม้ที่ปลูกในระยะเตรียมการทำเหมือง ต้องสัดเลือกพันธุ์ไม้ที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี เหมาะสมกับลักษณะภูมิประเทศ และภูมิอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	1) ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดินที่ได้เสนอไว้แล้วในหัวข้อ 1.4 อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลดินทรายไม่ให้ไหลลงสู่พื้นที่ข้างเคียงภายนอกเขตแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาความขุ่น และความกระด้าง ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

15/53

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมิดา พิณพยุง)
ผู้จัดการฝ่ายด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 12)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
3.2 การเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และทรัพยากรน้ำ คุณภาพน้ำ และการรบกวน ขนส่ง เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- ให้ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ภายหลังการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) ในระหว่างการดำเนินการ หรือที่พบว่าการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ทำบันทึกข้อตกลงกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบ และหลีกทางขนส่งแร่ช่วงที่เป็นทางลำลอง เพื่อชดเชยค่าเสียหายที่อาจจะ	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงทางลำลอง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

16/53

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมิดา พิณพยุง)
ผู้จัดการฝ่ายด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 13)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม (ต่อ)	เกิดขึ้นจากโครงการ โดยกำหนดให้มีผู้ใหญ่บ้านหรือคณะกรรมการหมู่บ้านร่วมเป็นพยาน และตรวจสอบความเสียหาย				
	3) การชดเชยค่าเสียหาย จะต้องรับดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน ภายหลังจากโครงการได้รับแจ้งจากเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม และจ่ายค่าชดเชยอย่างเป็นธรรม	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงทางลำลอง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อธรณีวิทยาและภาวะเกิดแผ่นดินไหวอย่างเคร่งครัด	- เขตพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด
3.3 การขนาดมขนส่ง	1) รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งแร่จะต้องบรรทุกน้ำหนักไม่เกินพิกัดตามมาตรการ (กรมขนส่งทางบก) กำหนด ทั้งนี้ เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการต้องขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านเข้าใกล้พื้นที่ชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นจากประชาชนที่สัญจรผ่านไป-มา ช่วงที่มีการขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน - ทางหลวงชนบทสายสุรินทร์-บ้านโคกหมดี	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายบวรดล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 ก.พ. 2554

(นายระพี สุขยางค์)

(นางสาวหนิดา พิณหยุร)
ผู้จำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 ก.พ. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 14)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การขนาดมขนส่ง (ต่อ)	3) การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปกคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) ทำการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุก เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงาน ของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และดูแลรักษาสภาพรถบรรทุก ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแร่ของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5) ดูแลรักษาสภาพพื้นทางขนส่งแร่ โดยเฉพาะทางลำลอง และเส้นทางหลวงชนบทสายสุรินทร์-บ้านโคกหมดี ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายไม่ว่ามีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการหรือไม่ก็ตาม ทางโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางดังกล่าว	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	6) ในกรณีที่ได้รับข้อร้องเรียนจากราษฎรถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการกับเส้นทางคมนาคมขนส่ง การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งสร้างความเดือดร้อนให้กับราษฎร หรือสภาพแวดล้อมบริเวณสองข้างทาง ตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน เจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายบวรดล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 ก.พ. 2554

(นายระพี สุขยางค์)

(นางสาวหนิดา พิณหยุร)
ผู้จำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 ก.พ. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 15)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	7) จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัยบริเวณพื้นที่โครงการ และใกล้เคียงหรือสัญญาณจราจร เช่น ระวังอันตรายเขตการทำเหมือง ป้ายเตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายบอกบริเวณทางเข้า-ออกรถขนส่งแร่ เพื่อส่งเสริมรักษาความปลอดภัย ช่วยเตือนและลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ราษฎรในชุมชน	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	8) ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางขนส่งแร่ โดยเฉพาะเส้นทางลำลอง โดยใช้น้ำจากบ่อเหมือง โดยพิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูแล้ง ต้องฉีดพรมอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น โดยเฉพาะในช่วงที่มีการขนส่ง	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	9) มีการจัดอบรมมารยาทในการใช้รถให้กับพนักงานขับรถบรรทุกเพื่อให้เกิดความระมัดระวัง และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่างเคร่งครัด	- พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการทุกคัน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	10) ให้โครงการเปลี่ยนเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ไปออกบริเวณด้านขอประทานบัตรที่ 8/2551 เพื่อจะได้ใช้ประโยชน์ด้านข้อที่ด้านขอประทานบัตรที่ 8/2551 สร้างขึ้นก่อนขนส่งแร่ออกสู่ทางหลวงชนบทสายสุรินทรงค์-บ้านโคกพนมดี โดยเลือกเส้นทางลำลองที่ใกล้ที่สุด และให้ประสานองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทยเพื่อขอขยายเส้นทางให้มีความกว้างมากพอที่จะให้รถบรรทุกแร่และรถขนส่งแร่พ้นผ่านทางภายนอก	- เส้นทางขนส่งแร่ช่วงเชื่อมลำลอง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

19/63

(นายนภดล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายยะที ทุรยางค์)

(นางสาวพินิดา พิณทยุง)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 16)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	บริเวณใกล้เคียงสามารถปรับสวนทางกันได้โดยสะดวก และบางจุดต้องมีการชดเชยค่าที่ดินบริเวณลองข้างทางที่ขยายเพิ่ม ต้องจ่ายค่าชดเชยอย่างเป็นธรรมแก่เจ้าของที่ดิน				
	11) กำหนดให้รถที่ใช้ในการขนส่งแร่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการตั้งแต่เวลา 9.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วนที่มีประชาชนและนักเรียนจำนวนมากใช้เส้นทางร่วมกัน	- ทางหลวงชนบทสายสุรินทรงค์-บ้านโคกพนมดี	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	12) เก็บกวาดทำความสะอาดทางหลวงชนบทสายสุรินทรงค์-บ้านโคกพนมดี จุดที่เชื่อมต่อกับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- จุดเชื่อมต่อพื้นที่โครงการกับทางหลวงชนบทสายสุรินทรงค์-บ้านโคกพนมดี	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่พักอาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ทางหลวงชนบทสายสุรินทรงค์-บ้าน-โคกพนมดี กรณีพบว่า มีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่า ได้รับผลกระทบจากการขนส่งแร่ของโครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณที่ทำการ อบต. โคกไทย	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

20/63

(นายนภดล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายยะที ทุรยางค์)

(นางสาวพินิดา พิณทยุง)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 17)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การจราจรขนส่ง (ต่อ)	14) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ใช้เส้นทางร่วมกับเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแร่ทางหลวงชนบทสายสุรินทรงศ์-บ้านโคกพนมดี กรณีพบว่า มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการชำรุดของเส้นทางต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่า ได้รับผลกระทบจากการขนส่งแร่ของโครงการต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณที่ทำการ อบต. โคกไทย	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	15) กำหนดให้รถบรรทุกแร่ของโครงการวิ่งทิ้งระยะห่างกันไม่วิ่งเป็นแถวยาวต่อเนื่อง เพื่อให้รถคันอื่นที่ใช้เส้นทางร่วมกันสามารถวิ่งแซงได้สะดวก และไม่ก่อให้เกิดความคับคั่งของปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทสายสุรินทรงศ์-บ้านโคกพนมดี และยังช่วยลดอุบัติเหตุได้อีกทางหนึ่งด้วย	- ทางหลวงชนบทสายสุรินทรงศ์-บ้านโคกพนมดี	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	16) ให้ดำเนินการทำเหมืองแร่ที่ละแปลง เพื่อลดจำนวนของรถบรรทุกแร่ที่ใช้เส้นทางร่วมกัน และไม่ก่อให้เกิดความคับคั่งของปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทสายสุรินทรงศ์-บ้านโคกพนมดี และยังช่วยลดอุบัติเหตุได้อีกทางหนึ่งด้วย	- ทางหลวงชนบทสายสุรินทรงศ์-บ้านโคกพนมดี	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

21/63

(นายนภดล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี สุวรรณดี)

(นางสาวพิมิดา พิณมยูร)
ผู้จัดการฝ่ายด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น.เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 18)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การบริการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1) สำรวจทัศนคติของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงหรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำอยู่ตามสถานบริการสาธารณูปโภค/สาธารณูปการต่างๆ หรือตอบถามผ่านผู้นำชุมชน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมโครงการหรือไม่	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในด้านการหาแหล่งน้ำทดแทนให้ชุมชนหากกิจกรรมการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใช้ของชุมชนหรือแม้ไม่เกิดจากกิจกรรมโครงการโดยตรงก็ตาม ทั้งนี้ เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดีให้กับราษฎรในชุมชนต่อโครงการ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ตามความเหมาะสม	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1) กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมภายในชุมชน ทั้งยังไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชนและการทั้งสิ้นรูปรวมถึงโครงสร้างประชากร	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) ในการจ้างงานจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดของค่าแรงงานขั้นต่ำ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ตามค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

22/63

(นายนภดล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี สุขยางค์)

(นางสาวพิมลา พิณพยุร)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 19)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	3) ทางโครงการมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับประชาชนในชุมชน เช่น การจัดกิจกรรมตามประเพณีต่างๆ ของชุมชน รวมถึงการช่วยเหลือวัดและโรงเรียน เช่น บริจาคเงินในการซ่อมแซมศาลา หรืออาคารที่ชำรุด บริจาคอุปกรณ์การเรียนและอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ตามความเหมาะสม	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่รัดกุมและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรม ของคนงานไม่ให้ก่อปัญหาแก่ประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียง พร้อมทั้งนึกถึงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1) จัดให้มีการรับพนักงานซึ่งอาศัยอยู่ในท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นส่วนใหญ่ เพื่อเสริมสร้างความสมานฉันท์ภายในชุมชน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวล	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) การส่งเสริมให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ที่เป็นรูปธรรมและปฏิบัติได้จริง เพื่อทำหน้าที่ในการประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์อันดีกับประชาชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

23/63

(นายนภดล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี สุขยางค์)

(นางสาวพิมลา พิณพยุร)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 20)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	4) รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนต่างๆ ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และประสานงานกับผู้นำชุมชนในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ เช่น จัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในพื้นที่โครงการหรือภายในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจนข้อจิตกังวลที่เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน ที่ราษฎรเกรงว่าจะได้รับผลกระทบอย่างเร่งด่วนเพื่อลดทัศนคติในด้านลบของราษฎรต่อการดำเนินการของโครงการ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	6) ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน เพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียนต่างๆ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง	- ตามความเหมาะสม	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด
	7) จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการควรจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ เรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหา	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

25/63

(นายนเรศ รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี สุขยางค์)

(นางสาวพิมลา พิณพยุง)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 21)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	หรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการ ทางคณะทำงาน จะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเข้าที่ประชุม เพื่อหาข้อยุติและหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการ และชุมชนรวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทาง แก้ไข ซึ่งประกอบด้วย (1) ผู้จัดการบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) หรือตัวแทน (2) อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรีหรือตัวแทน (3) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรีหรือตัวแทน (4) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย หรือตัวแทน (5)ตัวแทนจากภาคส่วนประชาชนได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้อาวุโสในชุมชน ผู้นำกลุ่มในชุมชน				
	8) จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ในพื้นที่ชุมชน เกี่ยวกับข้อมูลโครงการ โดยอย่างน้อยต้องแสดงรายละเอียด ได้แก่ ชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ กำหนดวันที่ได้รับอนุญาตและวันสิ้นสุดอายุประทานบัตร แผนที่แสดงตำแหน่งจุดที่ตั้งโครงการ เส้นทางขนส่งแร่ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีได้รับความเดือดร้อน เป็นต้น แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวล และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้ตกลงไว้กับชุมชน จากการทำประชาคมหมู่บ้าน และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมพร้อมแผนที่แสดงตำแหน่งตรวจสอบ	- บริเวณที่ทำการ อบต. โคกไทย	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

26/63

(นายนเรศ รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี สุขยางค์)

(นางสาวพิมลา พิณพยุง)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 22)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	9) ให้โครงการจัดทำแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ที่ทำการกำนันตำบลโคกไทย - ที่ทำการ อบต.โคกไทย	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มเปิดทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	10) จัดให้มีการเสริมสร้างศักยภาพที่ดี ก่อนมีการดำเนินโครงการ โดยให้ประชาชนรับทราบข้อมูลในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในส่วนของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ภายใน 1 เดือน หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร ซึ่งจะช่วยลดปัญหาความขัดแย้ง และลดการแจ้งภัยต่างๆ จากการดำเนินการของโครงการได้	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ที่ทำการกำนันตำบลโคกไทย - ที่ทำการ อบต.โคกไทย	- ภายใน 1 เดือน หลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	11) จัดการประชาสัมพันธ์ เรื่องผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชน (ถ้ามี) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นของประชาชนในชุมชน ในประเด็นดังกล่าว และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป	- ที่ทำการ อบต. โคกไทย	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

26/63

(นายนิกคล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 ม.ค. 2554

(นางสาวพินิดา พิณพยุง)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 ม.ค. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 23)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	12) ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ เป็นต้น ให้เจ้าหน้าที่ รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ และประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งทราบ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี - รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ - ที่ทำการ อบต. โคกไทย	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- 40,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	13) ให้ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามเส้นทางขนส่งแร่ ได้เข้ารับศึกษาดูงานบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนวิธีการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้เป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และกรรมการชุมชนสัมพันธ์ของโครงการ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนที่รถขนส่งแร่ผ่าน	- ตลอดอายุประทานบัตร		- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	14) ประชาสัมพันธ์การฟื้นฟูพื้นที่ขุมเหมือง เป็นบ่อกักเก็บน้ำ พร้อมทั้งติดประกาศผลการตรวจคุณภาพน้ำเพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในการใช้น้ำในบ่อเหมือง	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ที่ทำการกำนันตำบลโคกไทย - ที่ทำการ อบต. โคกไทย	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	15) จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ	- บริเวณบ่อเหมือง	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

27/63

(นายนิกคล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 ม.ค. 2554

(นางสาวพินิดา พิณพยุง)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 ม.ค. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 24)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	16) สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน เช่น การรวมกลุ่มเยาวชน กลุ่มเอาจีพ เป็นต้น โดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนเป็นผู้ริเริ่มก่อตั้งกลุ่ม แล้วเสนอรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มต่อโครงการ เพื่อขอรับทุนสนับสนุน นอกจากการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้ทางโครงการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนแล้ว ยังทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนที่ระลบระทุกแห่งฝาย	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
4.3 ด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย					
1) ด้านสาธารณสุข	1) จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยนำเงินเข้ากองทุนปีละ 50,000 บาท เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบ และให้ความร่วมมือและสนับสนุนงบประมาณแก่หน่วยงาน และสถานบริการด้านสาธารณสุข เช่น สถานีอนามัยบ้านหนองเกตุ สถานีอนามัยบ้านโคกพนมดี และสถานีอนามัยบ้านหนองปรือน้อย เพื่อติดตามเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

29/63

(นายนิรดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมลา พิณพยุ)
ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 25)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1) ด้านสาธารณสุข (ต่อ)	2) แจ้งผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการต่อหน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี และรพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองปรือน้อย เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงในพื้นที่โครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึงและทันท่วงที	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) ให้การสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของชุมชน โดยประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขประจำชุมชน เช่น กลางสนับสนุนงบประมาณหรือกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพและจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็น กิจกรรมการออกกำลังกาย และการอบรมให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ เป็นต้น	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการทำเหมืองของโครงการ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

29/63

(นายนิรดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมลา พิณพยุ)
ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 26)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) ด้านอาชีวอนามัย 2.1) ฝุ่นละออง	1) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment) ให้แก่พนักงานที่ทำงานบริเวณใกล้เคียง แหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respirator) หรือผ้าปิดจมูก เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) จัดพรมน้ำ เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งแร่	- บริเวณพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งแร่ช่วงทางลำลอง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
2.2) เสียง	1) การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง เช่น ปรับปรุงแก้ไขดัดแปลงเครื่องมือให้มีระดับเสียงลดลง และบำรุงรักษาซ่อมแซม เครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ และหมั่นตรวจสอบเวลา	- เครื่องจักร อุปกรณ์การทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายป้องกันส่วนบุคคล เพื่อลดความดังของเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และปิดหู (Ear Muff)	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

30/63

(นายอินทกล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายยะรี สุขยางค์)

(นางสาวพิมดา พิณหยุร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 27)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2) เสียง (ต่อ)	3) ตรวจสอบความดังของระดับเสียงในบริเวณที่ทำงาน เพื่อนำมากำหนดระยะเวลาของการทำงานไม่ให้เกินมาตรฐานที่กำหนด โดยการสลับหน้าที่ในการทำงานในกรณีที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังมาก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) ทำการทดสอบการได้ยินของคนงาน (Audiometer Test) ที่เกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงานและระหว่างการทำงานเป็นระยะๆ เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับคนงาน	- พนักงานของโครงการทุกคน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
2.3) อุบัติเหตุ	1) ให้การศึกษาอบรมแก่พนักงานในเรื่องอาชีวอนามัย วิธีการทำงานที่ถูกต้อง เพื่อให้คนงานเกิดความเข้าใจต่อการทำงานกับเครื่องมือเครื่องจักรที่ตนเองเป็นผู้รับผิดชอบ และเป็นการลดอุบัติเหตุให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) ตรวจสอบและซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้อุปกรณ์	- เครื่องจักร อุปกรณ์การทำเหมือง	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานได้สวมใส่ ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกนิรภัย ของเท้านิรภัย และเครื่องป้องกัน เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) หลังเลิกงานแล้วควรเก็บอุปกรณ์การทำงานแยกไว้ให้เป็นระเบียบ เพื่อความสะดวกในการทำงานครั้งต่อไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- หลังปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

3/63

(นายอินทกล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายยะรี สุขยางค์)

(นางสาวพิมดา พิณหยุร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 28)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.3) อุบัติเหตุ (ต่อ)	5) กำหนดระเบียบและข้อบังคับในการทำงานที่รัดกุมและเหมาะสม โดยมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานของพนักงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ซึ่งจะเป็นการช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	6) ห้ามให้บุคคลภายนอกที่มิได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในรัศมีการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	7) จัดหาผู้วิศวกรงาน วิศวกร หรือหัวหน้างาน ที่เอาใจใส่ต่อคนงานเหมือง และช่วยดูแลสวัสดิการคนงานอย่างใกล้ชิด	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	8) เจ้าของโครงการ จะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ.2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2525) ออกตามความในมาตราที่ 17 แห่งกระทรวงบัญญัติแร่ พ.ศ.2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยกระทรวงบัญญัติแร่ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2518 ว่าด้วยการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกโดยเคร่งครัด	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

32/63

(นายนิรดล ระยะรุป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพิปิดา พิณพยุร)
ผู้จำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เจ.ซี. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 29)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ	1) ต้องนำเงินเข้ากองทุนๆ ปีละ 50,000 บาทปี ในเดือนแรกของแต่ละปี ตลอดระยะเวลา 10 ปี ของอายุประทานบัตร	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) ตรวจสุขภาพหรือปีละ 1 ครั้งให้แก่ ชุมชนบ้านละงอย 6 หลังคาเรือน ที่อยู่ใกล้เส้นทางการขนส่งแร่ถนนทางหลวงชนบทสายสุรินทร์-ศรีขรภูมิ-บ้านโคกพนมดี ตลอดอายุประทานบัตรของโครงการ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงเส้นทางขนส่งแร่	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) จัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพและสถานภาพทางการเงินให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย ทราบปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตรของโครงการ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) หากมีผู้ป่วยสาเหตุมาจากกิจกรรมของโครงการจะต้องรีบรักษาทันที โดยโครงการเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายให้ทั้งหมด	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5) หลังจากเลิกทำเหมืองส่วนเงินที่เหลือในกองทุนฯ ต้องนำไปบริจาคให้รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ และรพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองปรือน้อย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านสาธารณสุขให้กับชุมชนต่อไป	- รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี - รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ - รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองปรือน้อย	- หลังเลิกการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

33/63

(นายนิรดล ระยะรุป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพิปิดา พิณพยุร)
ผู้จำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เจ.ซี. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 30)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ด้านประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	1) สร้างคันทำนบดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้มีขนาดฐานกว้าง 3 เมตร สูง 1.5 เมตร และคันดินทำนบกว้าง 1 เมตร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร และ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยปกปิดพื้นที่โครงการและกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง โดยพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกต้องมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และเป็นพันธุ์ไม้ท้องถิ่นที่พบได้ทั่วๆ ไปในบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระยะเตรียมการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3) ในระหว่างการดำเนินโครงการ โครงการจะต้องบำรุงรักษาและดูแลไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) โครงการจะดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไปพร้อมกับการทำเหมือง ตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5) ในขณะที่ดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือโบราณสถานใดๆ ซึ่งมีงมอยู่ในดินให้หยุดดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองในบริเวณนั้นทันที และแจ้งสำนักงานศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ทราบเพื่อดำเนินการต่อทันทีเพื่อจะได้ปฏิบัติให้เป็นไปตาม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

34/63

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี จุธยางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมิดา พิณพยุง)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 2 (ต่อ 31)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ด้านประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ (ต่อ)	พระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติต่อไป				
	6) หากพบโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือโบราณสถานบริเวณพื้นที่โครงการให้ทางโครงการร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในการขุดค้นหาโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุหรือโบราณสถานใดๆ เช่น สนับสนุนในด้านวัสดุอุปกรณ์ในการขุดค้นหรือสนับสนุนในด้านเงินทุน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

35/63

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี จุธยางกูร)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมิดา พิณพยุง)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ						
1.1 สัณฐานภูมิประเทศ	1) ติดตามการดำเนินงานตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองในแต่ละงานและให้สอดคล้องกับขั้นตอนการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2) ทำการตรวจสอบเสถียรภาพของหน้าเหมืองก่อนทำงานทุกครั้ง เพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าเหมือง และเพื่อความปลอดภัยของพนักงานขณะปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	3) ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ทำการตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ภายในโครงการซึ่งได้รับการปรับสภาพและฟื้นฟูเรียบร้อยแล้วทุกจุด โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเสื่อมโทรมของดิน	เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

(นายนกลล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายยะที สุขยางค์)

(นางสาวหนิดา พิณพยุง)
ผู้รับผิดชอบการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เจ.ส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 1)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	1) ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของหน้าเหมืองทุกครั้งโดยวิศวกรควบคุมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน หากพบว่าไม่มั่นคงแข็งแรงให้รีบแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2) เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
1.4 คุณภาพน้ำ	1) ต้องติดตามตรวจสอบความแข็งแรงของคันหินดินโดยรอบพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดมีรอยแตกร้าว ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขทันที ทั้งนี้ ทำการตรวจสอบประมาณเดือนละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2) ต้องรักษาที่ราดคลุมดินที่ปลูกไว้ในบริเวณต่างๆ ให้มีความเจริญเติบโตอยู่เสมอ หากพบว่าที่ราดคลุมดินบริเวณใดตายหรือไม่เจริญเติบโตให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ทำการตรวจสอบประมาณ เดือนละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

(นายนกลล รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายยะที สุขยางค์)

(นางสาวหนิดา พิณพยุง)
ผู้รับผิดชอบการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เจ.ส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 2)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการสิ่งตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3) เก็บตัวอย่างน้ำบ่อดักตะกอนเพื่อนำไปวิเคราะห์ตัวชี้คุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) และโลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) และปรอท (Hg)	- บ่อดักตะกอน (บ่อเหมือง) (ภาพที่ 3-1)	- กำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และองค์การบริการส่วนตำบลโคกไทยทราบทุกครั้ง	10,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	4) ตรวจวัด ระดับความลึกของน้ำในบ่อน้ำตื้น	- บ่อน้ำตื้นบ้านโคกพนมดี (ภาพที่ 3-1)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และช่วงเดือนตุลาคม และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

38/63

(นายมงคล ระยะรูป) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระวี สุขยางค์)

(นางสาวหิปิดา พิณทยุร) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 3)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการสิ่งตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)			แร่และองค์การบริการส่วนตำบลโคกไทยทราบทุกครั้ง			
1.5 คุณภาพอากาศ	1) สอบถามพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และราษฎรในชุมชนใกล้เคียงถึงระดับของฝุ่นละอองที่ได้รับว่าบดบังมากน้อยเพียงใด-โดยจะทำการสอบถามทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎร	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2) ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (ภาพที่ 3-1) 1. วัดโคกพนมดี 2. บ้านหนองแสง 3. บ้านหนองเรือ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และในช่วงเดือนพฤศจิกายน และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริการส่วนตำบลโคกไทยทราบทุกครั้ง	15,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

39/63

(นายมงคล ระยะรูป) กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระวี สุขยางค์)

(นางสาวหิปิดา พิณทยุร) ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 4)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.6 ระดับเสียง	1) สอบถามพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในเหมืองและราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ถึงระดับเสียงที่ได้ยินว่าระบบถานมากน้อยเพียงใดและช่วงเวลาใดที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้มาทำการประเมินผลกระทบ และกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบต่อไป โดยทำการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎร	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2) ตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่เป็นต้นกำเนิดเสียง ถ้าพบว่ามีเสียงดังมากกว่าปกติ ต้องทำการปรับปรุงแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	3) ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (ภาพที่ 3-1) 1. วัดโรงพักหนองแดง 2. บ้านหนองแดง 3. บ้านหนองเรือ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤษภาคม และในช่วงเดือนพฤศจิกายน และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- 15,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นางสาวหินิดา ทิฆมยุร)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 5)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.6 ระดับเสียง (ต่อ)			กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริการส่วนตำบลโคกไทย ทราบทุกครั้ง			
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ						
	- เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ และต้องกำชับให้พนักงานของโครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
3. ด้านคุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์						
3.1 การเกษตรกรรม	- เจ้าของโครงการต้องส่งพนักงานออกไปสอบถามราษฎรในบริเวณใกล้เคียงถึงปัญหาด้านผลผลิตทางการเกษตร ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพื้นที่เกษตรกรรม หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินการของโครงการให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที โดยทำการตรวจสอบเป็นระยะๆ หรือทุกๆ 3 เดือน และทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎร	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นางสาวหินิดา ทิฆมยุร)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 6)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
3.2 การคมนาคม	- ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งแร่ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหาย ให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และตอบข้อซักถามราษฎรถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งแร่ของโครงการ หรือหันที่ที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎร รวมถึงดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนจุดเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- เส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ 1. ทางลำลอง 2. ทางหลวงชนบทสายสุรินทร์-บ้านโคกพนมดี (ตารางที่ 3-1)	- ทุก 1 เดือน	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต						
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1) เจ้าของโครงการ หรือพนักงานระดับหัวหน้าควรมั่นตรวจสอบดูแลพฤติกรรมของคนงานทั้งทางตรง และทางอ้อม เช่น สังเกตพฤติกรรมของคนงานทั้งในช่วงเวลาทำงานและนอกเวลาทำงาน และจากการสอบถามจากพนักงานคนอื่นหรือการสอบถามจากประชาชนในชุมชนในพื้นที่	- พนักงานของโครงการและประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี ดุรยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมิดา ทิณพยุง)
ผู้จัดการฝ่ายด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 7)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	2) เจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานประชาสัมพันธ์ของโครงการ ควรมั่นสอบถามปัญหาความเดือดร้อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงว่าได้รับผลกระทบอันเกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองหรือไม่ ให้รีบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาโดยด่วน พร้อมกับชี้แจงให้ราษฎรทราบและเข้าใจถึงเหตุที่เกิดขึ้นโดยเร็ว และยินดีรับฟังข้อร้องเรียนและทัศนคติของราษฎรบริเวณใกล้เคียงเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน	- ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1) ทางโครงการควรมั่นเข้าไปในชุมชน เพื่อสอบถามทัศนคติของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าต้องการสิ่งใด หรือได้รับความเดือดร้อนใดบ้างจากการดำเนินโครงการ	- ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2) ควรมั่นตรวจสอบและประเมินผลดัชนีชี้วัดจากการช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด เพื่อนำมาปรับปรุงแนวทางการช่วยเหลือให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนผู้ได้รับความเสียหาย	- ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี ดุรยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมิดา ทิณพยุง)
ผู้จัดการฝ่ายด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 8)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4.3 การสาธารณสุข	1) โครงการต้องหมั่นเข้าไปในชุมชนเพื่อสอบถามทัศนคติของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าต้องการสิ่งใดหรือได้รับความเดือดร้อนใดบ้างจากการดำเนินโครงการ	- ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2) โครงการต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของรพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองปรือน้อย อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบถึงสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงว่ามีผล กระทบจากโครงการหรือไม่ และต้องการความช่วยเหลือหรือการสนับสนุนจากโครงการในด้านใด	- รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ - รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี - รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองปรือน้อย	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
4.4 อาชีวอนามัย	1) ตรวจเช็คและควบคุมดูแลให้พนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบสูงต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดช่วงเวลาการทำงานในแต่ละครั้ง	- พนักงานของโครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

44/63

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพินิดา พิณพยุง)
ผู้รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 3 (ต่อ 10)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4.5 กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ	1) ต้องนำเงินเข้ากองทุนๆ ปีละ 50,000 บาทปี ในเดือนแรกของแต่ละปี ตลอดระยะเวลา 10 ปี ของอายุประทานบัตร 2) ตรวจสุขภาพปีสุขภาพปีละ 1 ครั้ง ชุมชนบ้านกระช่อย จำนวน 6 หลังคาเรือน ที่อยู่ใกล้เส้นทางการขนส่งแร่ถนนทางหลางขนหลายสุวินทวงศ์-บ้านโคกพนมดี ตลอดอายุประทานบัตรของโครงการ 3) จัดทำรายงานผลตรวจสุขภาพและสถานภาพทางการเงินให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประทานบัตรของโครงการ 4) หากมีผู้ป่วยสาเหตุมาจากกิจกรรมของโครงการจะต้องรีบรักษาทันที โดยโครงการเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด	- ชุมชนบ้านกระช่อย 6 หลังคาเรือน ใกล้ทางหลวงขนหลายสุวินทวงศ์ – บ้านโคกพนมดี (ภาพที่ 3-1)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่และองค์การบริการส่วนตำบลโคกโพธิ์ทราบทุกครั้ง	- 25,000 บาทต่อครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	

46/63

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพินิดา พิณพยุง)
ผู้รับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

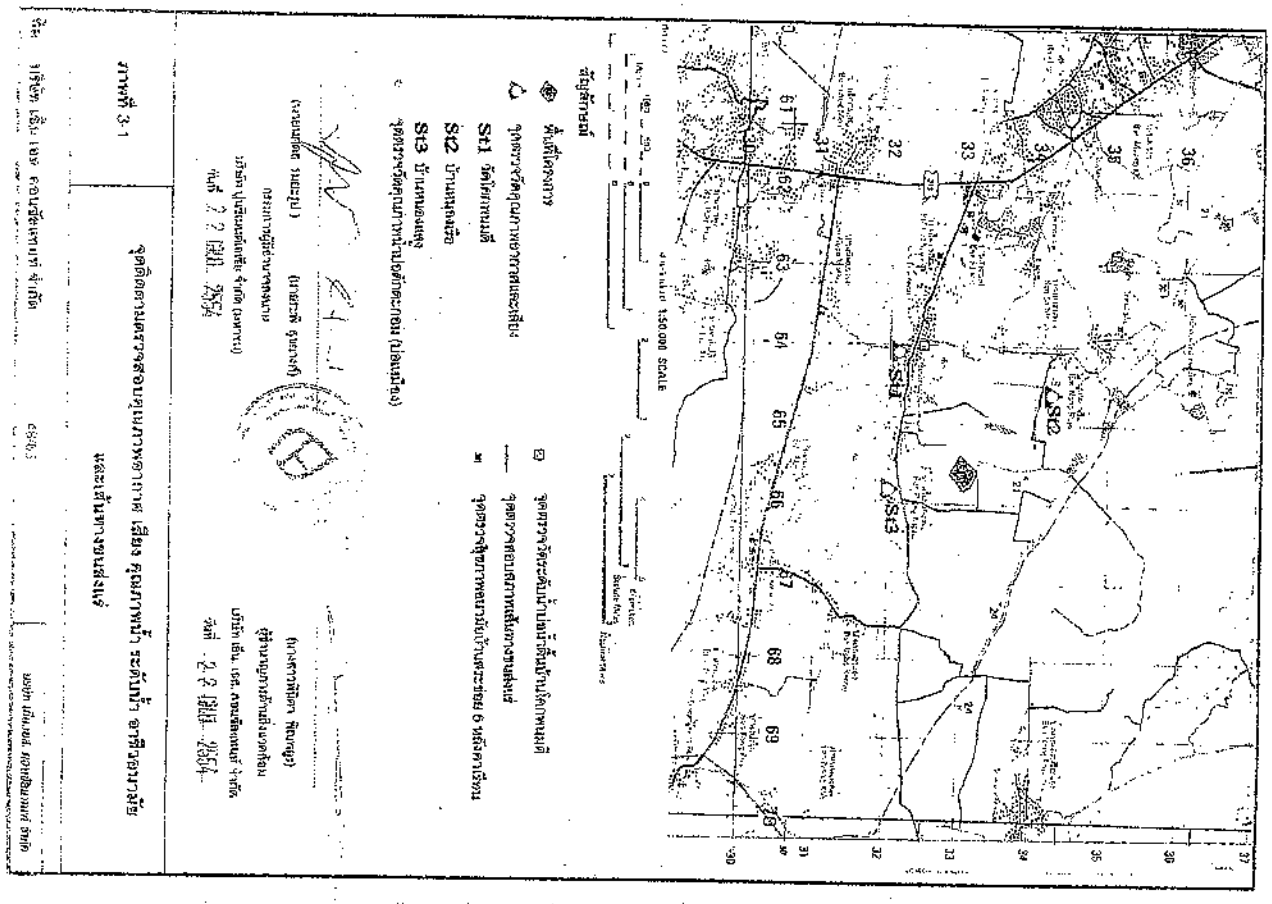
ตารางที่ 3 (ต่อ 11)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4.5 กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ (ต่อ)	5) หลังจากเลิกการทำเหมืองจำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฯ ต้องนำไปบริจาคให้สถานีอนามัยบ้านโคกหนมดี สถานีอนามัยบ้านหนองเกตุ และสถานีอนามัยบ้านหนองปรือน้อย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านสาธารณสุขให้กับชุมชนต่อไป					

47/63

(นายแดดล รมยะรูป) (นายระพี ศุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพินิดา พิณหยูร)
ผู้จัดการการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554



การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

การดำเนินการทำเหมืองของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยจะทำให้มีสภาพเป็นบ่อเหมือง การวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ผ่านการทำเหมือง จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้กลมกลืนหรือกลับคืนสู่สภาพเดิมก่อนการทำเหมืองมากที่สุด และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ดังกล่าวจะดำเนินการให้สอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง ซึ่งสามารถทำการฟื้นฟูออกเป็นช่วงๆ ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุประสงค์

1.1 กำหนดรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบการฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณที่ผ่านการทำเหมืองแล้วและสามารถให้ชุมชนใช้ประโยชน์ได้ต่อไปในอนาคต

1.2 ปรับปรุงทัศนียภาพและลักษณะทางภูมิทัศน์ของพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่ที่ได้ใช้ในกิจกรรมทำเหมืองแล้ว ให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

1.3 ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านลบจากการดำเนินการทำเหมือง ซึ่งเป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์และทัศนคติที่ดีต่อการประกอบกิจการเหมืองแร่

2. แผนการและขั้นตอนฟื้นฟูและปรับปรุงพื้นที่ในแต่ละบริเวณ

พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้มีเนื้อที่ทั้งหมด เท่ากับ 71-3-0 ไร่ ซึ่งมีพื้นที่ที่ต้องทำการฟื้นฟูแบ่งเป็น 3 บริเวณ ได้แก่

2.1 พื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้แก่ พื้นที่เว้นการทำเหมืองจากแนวเขตพื้นที่โครงการในระยะ 50 เมตร จากเส้นทางสาธารณประโยชน์ และระยะ 10 เมตร จากแนวเขตพื้นที่โครงการ เนื้อที่ประมาณ 7 ไร่ และพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองไปแล้ว ประมาณ 52 ไร่ ลึกประมาณ 5 เมตร

2.2 พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองมีเนื้อที่ประมาณ 12.75ไร่ เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะมีสภาพเป็นบ่อเหมือง ต่อเนื่องจากบ่อเหมืองดังกล่าวมีเนื้อที่ประมาณ 52 ไร่ ลึกประมาณ 5 เมตร รวมเป็นเนื้อที่บ่อเหมืองทั้งหมดประมาณ 64.75 ไร่ ลึกประมาณ 5-35 เมตร จากระดับพื้นที่ราบและมีลักษณะหน้า

(นายนาถ รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นายระพี ศุรขางค์)

49/63

(นางสาวพิมิตร พัฒพงศ์)
ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

เหมืองเป็นขั้นบันได

2.3 พื้นที่รองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ได้แก่ บ่อดักตะกอน (ใช้บ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองแล้วเมื่อที่ประมาณ 52 ไร่ ลึกประมาณ 5 เมตร) และพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน (ถมกลับบริเวณบ่อเหมืองที่ใช้เป็นบ่อดักตะกอน) รวมทั้งแนวคันทำนบและคูระบายน้ำ

จากสภาพพื้นที่ดังกล่าวข้างต้น สามารถวางแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โดยกำหนดให้ดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่แต่ละระยะดำเนินการดังนี้ (ภาพที่ 2-1)

2.3.1 ระยะเตรียมการก่อนการทำเหมือง

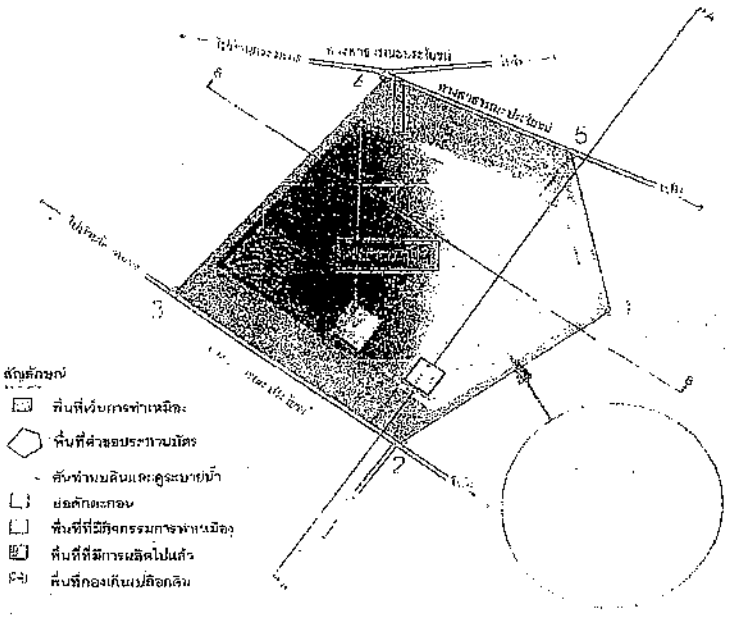
บริเวณพื้นที่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ได้แก่ บริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองจากแนวเขตพื้นที่โครงการในระยะ 50 เมตร จากเส้นทางสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือและทิศใต้ และระยะ 10 เมตร จากแนวเขตพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกให้ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ กระถินณรงค์ กระถินเทพา หางนกยูง ราชพฤกษ์ และอินทนิล ระยะ2 X 2 เมตร แบบสลับฟันปลาและปลูกพืชคลุมดินได้แก่ หญ้าแฝกบริเวณช่องว่างต้นไม้ เป็นต้น เพื่อบดบังทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการและป้องกันการชะล้างพังทลายของดินจากพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอก ช่วยลดระดับความดังของเสียงและดักจับฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มการทำเหมือง ดังภาพที่ 2-2

2.3.2 ดำเนินการทำเหมือง

1) แผนการฟื้นฟูช่วงที่ 1-6 (ปีที่ 1-10) การทำเหมืองในพื้นที่โครงการนี้ในขั้นต้นเป็นการเตรียมพื้นที่ก่อนการผลิตแร่จะใช้รถบูลโดเซอร์ไถดันดินทำถนนภายในเหมือง การทำเหมืองจะทำโดยวิธีเหมืองหาบและเดินหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได (Benching Method) โดยจะเปิดการทำเหมืองที่บริเวณหมายลักษร "น" แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวลูกศรชี้ โดยจะทำเหมืองตามทิศทางการเดินหน้าเหมือง ตั้งแต่ปีที่ 1 จนกระทั่งสิ้นสุดโครงการในปีที่ 10 ทั้งนี้ระดับพื้นที่การทำเหมืองจะเริ่มที่ระดับประมาณ +30 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยทำการลดระดับลงไปจนถึงระดับ +24.5 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ซึ่งเป็นระดับสุดท้ายของการทำเหมือง จนสิ้นสุดพื้นที่ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 12.75 ไร่ การทำเหมืองจะเดินหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได ซึ่งจะมีลักษณะเป็นบ่อเหมืองลึกประมาณ 5.5 เมตร

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมิดา ทิณหยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554



[redacted]

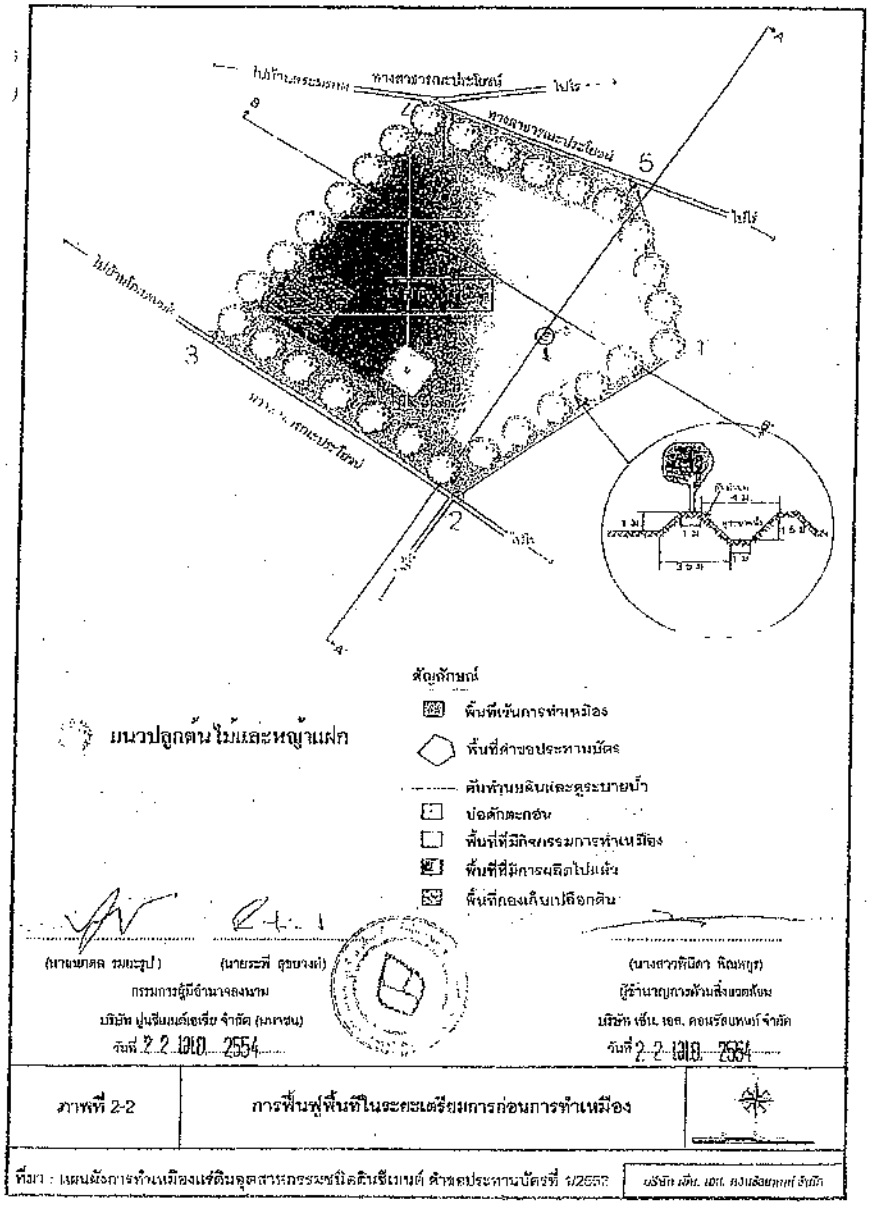
[redacted]

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมิดา ทิณหยูร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ภาพที่ 2-1	การแบ่งบริเวณพื้นที่เพื่อทำการฟื้นฟู	

หมายเหตุ : แผนผังการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 | บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด



(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขบางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นางสาวหินิดา พิณพยุว)
ผู้รำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

ภาพที่ 2-2	การฟื้นฟูพื้นที่ในระยะเตรียมการก่อนการทำเหมือง	

ที่มา : แผนผังการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2553 บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด

การฟื้นฟูพื้นที่การทำเหมืองตลอดการดำเนินการช่วงนี้ เนื่องจากการดำเนินการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ของโครงการ ดินซีเมนต์ทั้งหมดสามารถนำไปใช้ในการผลิตปูนซีเมนต์ได้ โดยมีเปลือกดินจากการทำเหมือง ที่มีปริมาณเล็กน้อย จะนำเปลือกดินดังกล่าวไปใช้ในการทำถนนภายในโครงการ ตันทำนบดินโดยรอบโครงการ ปลูกต้นไม้ แต่อย่างไรก็ตาม ถ้ามีเปลือกดินเหลืออยู่ ให้นำไปถมกลับบ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้วเนื้อที่ประมาณ 52 ไร่ ลึกประมาณ 5 เมตร รองรับเปลือกดินได้ประมาณ 110,933 ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณตันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการปลูกไม้ยืนต้นและหญ้าแฝก พร้อมทั้งบำรุงรักษาให้เจริญเติบโตอย่างดีตลอดไป

ส่วนบริเวณบ่อเหมืองมีลักษณะเป็นขั้นบันไดแบ่งออกเป็น 2 ชั้น ชั้นที่ 1 สูง 2.5 เมตร และชั้นที่ 2 สูง 3 เมตร ความกว้างของขั้นบันไดไม่เกิน 3 เมตร จะทำการปรับสภาพพื้นที่โดยการปรับแต่งขอบบ่อเหมืองให้เสถียร และปรับความลาดชันของหน้าเหมืองให้มีความลาดชันโดยรวม (Overall Slope) ไม่เกิน 35 องศา พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินได้แก่หญ้าแฝกโดยปลูกเป็นแนวยาวต่อเนื่องขนานกับขั้นบันได ระยะห่างระหว่างแถว 0.5 เมตร กำหนดให้ปลูกเมื่อมีขั้นบันไดหน้าเหมืองไม่ได้ใช้ประโยชน์ (ประมาณเมื่อสิ้นสุดปีที่ 5 ของการทำเหมือง) เพื่อความเสถียรของหน้าเหมืองและป้องกันการชะล้างพังทลายของขั้นบันไดหน้าเหมือง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายบริเวณของขุมเหมือง ก่อนที่จะพัฒนาบ่อเหมืองนี้ให้เป็นแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์ของราษฎรบริเวณใกล้เคียงต่อไป (ภาพที่ 2-3)

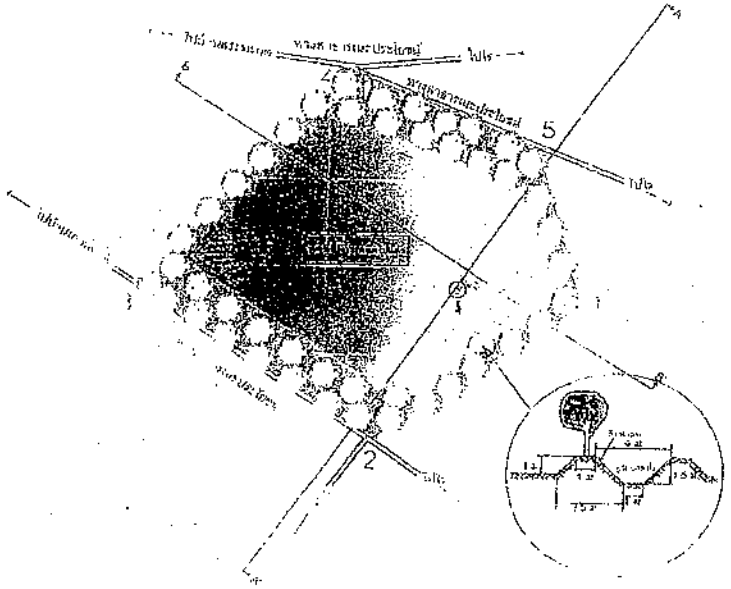
2.3.3 ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

1) พื้นที่ทำเหมืองบ่อเหมืองสุดท้าย

การพัฒนาบ่อเหมืองนี้ให้เป็นแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์ จะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเหมืองก่อนที่จะอนุญาตให้ราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ หากพบว่า น้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์จะต้องติดป้ายเตือนหรือแจ้งให้ราษฎรทราบ โดยให้ปิดประกาศ "ห้ามใช้น้ำพร้อมระบุความลึกของบ่อเหมือง" ให้เห็นอย่างเด่นชัด และถ้าชาวบ้านจะนำน้ำในบ่อเหมืองไปใช้ต้องปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป (ภาพที่ 2-4)

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขบางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นางสาวหินิดา พิณพยุว)
ผู้รำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554



สัญลักษณ์

แนวปลูกต้นไม้และหญ้าแฝก

พื้นที่เว้นการทำเหมือง

พื้นที่กำแพงประทานบัตร

ดินทำนบดินและคูระบายน้ำ

พื้นที่ที่วัสดุกรรมการทำเหมือง

พื้นที่ที่มีการผลิตไม้ดอก

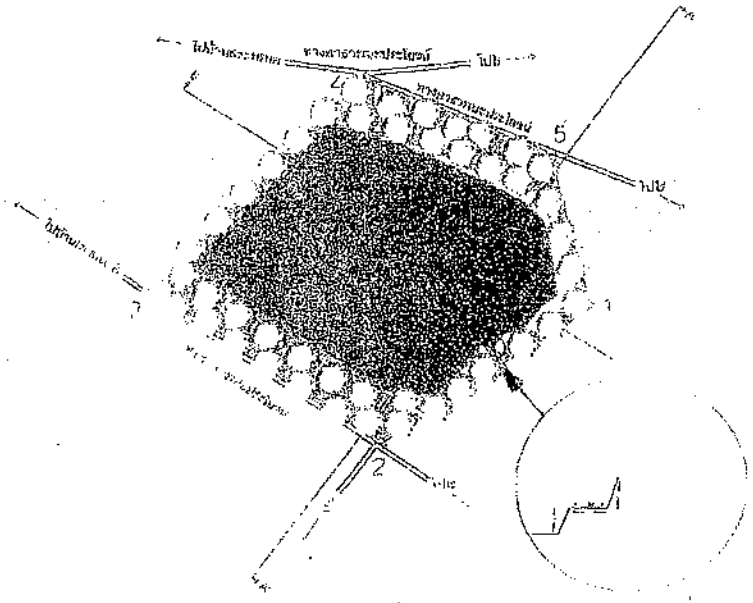
พื้นที่ถังเก็บเชื้อเพลิง

(นายมาตล ระยะรูป) (นายระพี ศุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพินิดา พิณหยูง)
ผู้จำนวญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. กอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ภาพที่ 2-3	การฟื้นฟูในระหว่างการทำเหมือง

ที่มา : แผนผังการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 | บริษัท เอ็น. เอส. กอนซัลแทนท์ จำกัด



สัญลักษณ์

แนวปลูกต้นไม้และหญ้าแฝก

พื้นที่ใช้เพื่อเป็นแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์

(นายมาตล ระยะรูป) (นายระพี ศุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

(นางสาวพินิดา พิณหยูง)
ผู้จำนวญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. กอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ภาพที่ 2-4	การปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ภายหลังการทำเหมือง

ที่มา : แผนผังการทำเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 | บริษัท เอ็น. เอส. กอนซัลแทนท์ จำกัด

2) พื้นที่รองรับกิจกรรมการทำเหมือง

ส่วนพื้นที่รองรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการทำเหมือง ซึ่งได้แก่ บริเวณคันทำนบและคูระบายน้ำ ให้ทำการปรับเกลี่ยพื้นที่ให้สม่ำเสมอ และบดอัดให้แน่น โดยให้กลมกลืนกับภูมิประเทศข้างเคียง จากนั้นทำการปรับปรุงคุณภาพดินและปลูกหญ้าแฝกคลุมดินและไม้ยืนต้น ได้แก่ กระถินณรงค์ กระถินเทพา หางนกยูง ราชพฤกษ์ และอินทนิล เป็นต้น ตามรายละเอียดที่ได้นำเสนอไว้แล้ว ส่วนบ่อดักตะกอนและที่เก็บกองเปลือกดินใช้ประโยชน์จากบ่อเหมืองที่ผ่านการทำเหมืองมาแล้ว เนื้อที่ประมาณ 52 ไร่ ลึกประมาณ 5 เมตร

3. ขั้นตอนและวิธีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่

3.1 การเตรียมกล้าไม้และวัสดุอุปกรณ์

ดำเนินการขุดหลุมปลูก ขนาดความกว้าง x ความยาว x ลึก ประมาณ 1 x 1 x 1 เมตร ระยะห่างระหว่างหลุมปลูกและแถวประมาณ 2 x 2 เมตร แบบสลับฟันปลา

เพื่อให้การดำเนินการปลูกต้นไม้เป็นไปตามหลักวิชาการ สามารถฟื้นฟูสภาพพื้นที่ให้มีสภาพที่กลมกลืนกับสภาพพื้นที่ใกล้เคียงและเพื่อความสวยงามของสภาพพื้นที่ และเพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างดี โครงการจะต้องเตรียมวัสดุที่จำเป็นดังนี้

3.1.1) ดินปุ๋ย จะทำการเตรียมดินไว้เพื่อมาปลูก พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมักให้เพียงพอ

3.1.2) ไม้หลักยึดต้นไม้จะเตรียมไม้ขนาดความยาว 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจจะใช้ไม้ไผ่ซีก โดยการเสี้ยมปลายด้านหนึ่งให้แหลมไว้สำหรับปักลงยึดกับกล้าไม้ที่จะปลูกในระยะแรก

3.1.3) การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับศูนย์หรือสถานีเพาะชำกล้าไม้ใกล้เคียง หรือกรมป่าไม้ เพื่อขอสนับสนุนกล้าไม้ และทางโครงการจะทำการเพาะชำในเรือนเพาะชำของโครงการเอง โดยกล้าไม้ที่จะนำมาปลูกควรมีขนาดความสูง 30 - 50 เซนติเมตร

(นายมงคล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์) 56/63
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมิดา พิณทยุร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

3.2 การดูแลรักษา

โครงการจะต้องดูแลรักษาต้นไม้และหญ้าแฝกที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างดีอยู่เสมอ โดยการปลูกระยะแรกจะต้องรดน้ำสม่ำเสมอ คอยกำจัดวัชพืชและการปลูกซ่อมแซมหากพบว่าต้นไม้ที่ปลูกไว้ตาย มีการใส่ปุ๋ยในช่วงต้นฤดูฝน การดูแลรักษาจะทำไปจนกว่าต้นไม้จะสามารถเติบโตได้เองอย่างน้อย 2 ปี

3.3 ระยะดำเนินการทำเหมืองแผนการฟื้นฟูพื้นที่โครงการในระยะดำเนินการแต่ละช่วงดังนี้

กำหนดแผนดำเนินการปลูกและการดูแลรักษา สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ระยะเวลาดำเนินการปลูกและการดูแลรักษา

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.
- การสำรวจพื้นที่เพื่อวางแผนฟื้นฟู				45 วัน								
- การเตรียมพื้นที่เพื่อปลูกต้นไม้							135 วัน					
- การเตรียมกล้าไม้จนถึงเวลาปลูกต้นไม้				90 วัน								
- การดำเนินการปลูกไม้ยืนต้น								90 วัน				
- การตรวจสอบและสรุปประเมินผล						30 วัน			30 วัน			30 วัน
ฤดูกาล	แล้ง					ฝน		ปนกึ่งช่วง	ฝน			แล้ง
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.

(นายมงคล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์) 57/63
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นางสาวพิมิดา พิณทยุร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

4. วัสดุอุปกรณ์

โครงการมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร สำหรับใช้ในการทำเหมืองพร้อมอยู่แล้ว ดังนั้น การฟื้นฟูสภาพพื้นที่สามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำเหมืองในแต่ละช่วงจนสิ้นสุดการทำเหมืองได้ ซึ่งวัสดุอุปกรณ์มีดังนี้

1) รถขุดแบ็คโฮ ขนาด 200 แรงม้า	จำนวน 1	คัน
2) รถบรรทุกน้ำขนาดบรรจุ 6,000 ลิตร	จำนวน 1	คัน
3) พนักงานและคนงาน	จำนวน 10	คน

5. การจัดการระบบระบายน้ำและการป้องกันการชะล้างพังทลาย

การจัดการระบบระบายน้ำ และการป้องกันการชะล้างพังทลายหลังจากสิ้นสุดการทำเหมืองของโครงการ ซึ่งการระบายน้ำที่เกิดขึ้นจะระบายไปตามความลาดเทของพื้นที่ลงสู่บ่อเหมืองของโครงการ บ่อดังกล่าวสามารถรองรับน้ำจากโครงการได้เพียงพอ (151,900 ลูกบาศก์เมตร คิดปริมาตรเก็บกัก 80%) ทั้งนี้ จะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งน้ำที่กักเก็บไว้ให้ชาวบ้านในบริเวณใกล้เคียงนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาบ่อเหมืองนี้ให้เป็นแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์นั้น จะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อเหมืองก่อนที่จะอนุญาตให้ราษฎรเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ หากพบว่าน้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์จะต้องติดป้ายเตือนหรือแจ้งให้ราษฎรทราบ โดยให้ปิดประกาศ "ห้ามใช้น้ำพร้อมระบุความลึกของบ่อเหมือง" ให้เห็นอย่างเด่นชัด และถ้าชาวบ้านจะนำน้ำในบ่อเหมืองไปใช้ต้องปรับปรุงแก้ไขคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

(นายมัคคล รมยะรูป) (นายระพี สุรอางค์) 58/63
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นางสาวกนิดา พิณทอง)
ผู้ช่วยผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนซี จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

6. งบประมาณในการฟื้นฟูเหมือง

6.1) งบประมาณ

การจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ในระยะเตรียมการก่อนการทำเหมือง ระยะดำเนินการทำเหมืองและระยะสิ้นสุดการทำเหมือง ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 20,000 บาท/ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

• ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่	1,500	บาท/ไร่
• ค่าใช้จ่ายในการปลูกพืชคลุมดิน	3,000	บาท/ไร่
• ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ยืนต้น	15,000	บาท/ไร่
• ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต้นไม้	500	บาท/ไร่/ปี
รวมค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู	20,000	บาท/ไร่

โดยแบ่งพื้นที่จะทำการฟื้นฟูได้ 2 ระยะ คือ

- ระยะที่ 1 เตรียมการก่อนการทำเหมือง จะทำการปลูกไม้โตเร็วตามแนวกันเขตไม่ทำเหมืองระยะ 10 เมตร รอบแนวเขตพื้นที่โครงการ และบริเวณพื้นที่แนวกันเขตไม่ทำเหมือง 50 เมตรจากทางสาธารณประโยชน์ เนื้อที่ 7 ไร่

ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูเท่ากับ	136,500	บาท
ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาตลอดอายุประทานบัตร (10 ปี x 500 x 7 ไร่)	35,000	บาท
รวมเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในระยะก่อนเริ่มทำเหมือง	171,500	บาท

- ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการทำเหมือง จะทำการปลูกหญ้าแฝกบริเวณแนวขั้นบันไดหน้าเหมือง ชั้นที่ 1 โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยสามารถดำเนินการได้เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองประมาณปีที่ 5 จนถึงปีที่ 10 โดยปลูกเป็นแนวยาวต่อเนื่องขนานกับขั้นบันได ระยะห่างระหว่างแถว 0.5 เมตร จำนวน 5 แถว เนื้อที่ปลูกประมาณ 3 ไร่ แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายดังนี้

• ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพพื้นที่	4,500	บาท /ไร่
• ค่าใช้จ่ายในการปลูกหญ้าแฝก	9,000	บาท /ไร่
• ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสิ่งกีดขวางฝายชะลอน้ำตลอดอายุประทานบัตร (10 ปี x 500 x 3 ไร่)	15,000	บาท /ไร่

(นายมัคคล รมยะรูป) (นายระพี สุรอางค์) 59/63
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นางสาวกนิดา พิณทอง)
ผู้ช่วยผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนซี จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

รวมเป็นค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูพื้นที่ในระยะดำเนินการ 28,500 บาท

ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูทั้งระยะก่อนเริ่มทำเหมืองและระยะดำเนินการเท่ากับ 171,500 + 28,500 = 200,000 บาท

6.2) แผนการเงินเพื่อใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ในระหว่างการทำเหมือง

เพื่อให้การฟื้นฟูพื้นที่มีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด ให้โครงการจัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่และการบริหารกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

6.2.1) จัดตั้งกองทุนฟื้นฟูพื้นที่ เพื่อใช้เป็นเงินกองทุนในการปรับปรุงฟื้นฟูสภาพแวดล้อมก่อนการทำเหมืองและในระหว่างการทำเหมืองของโครงการ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฯ ให้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

6.2.2) จำนวนเงินที่จะนำเข้ากองทุนฯ มีทั้งหมดจำนวน 200,000 บาท โดยจะนำเข้ากองทุนให้ครบในเดือนแรกของปีที่ 1 ของการทำเหมือง เพื่อนำเงินไปฟื้นฟูพื้นที่ในระยะก่อนเริ่มทำเหมืองจำนวน 171,500 บาท เงินส่วนที่เหลือเก็บไว้ฟื้นฟูพื้นที่ในระยะดำเนินการ

6.2.3) ปรับปรุงแผนฟื้นฟูพื้นที่ในระหว่างการทำเหมือง จากแผนปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพหน้าเหมืองที่เปลี่ยนไปในแต่ละช่วงเวลา

6.2.4) จัดทำรายงานความก้าวหน้าของการฟื้นฟูพื้นที่ และรายงานสถานทางการเงินกองทุนฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย ทราบทุกปีตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

7. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการฟื้นฟูพื้นที่ ให้เพียงพอแก่การดำเนินการ

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์) 60/63

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 ม.ค. 2554

(นางสาวพิมดา พิณทยุร)
ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 ม.ค. 2554

8. แผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง

การทำเหมืองของโครงการเป็นการทำเหมืองบริเวณที่ราบ จะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง 1 บ่อ ลึกประมาณ 5-5.5 เมตร และเมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองจะพัฒนาบ่อเหมืองให้เป็นแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์ ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะไม่ปลอดภัยสำหรับราษฎรที่จะเข้ามาใช้ประโยชน์ รวมถึงสัตว์เลี้ยงต่างๆ ที่อาจพลัดหลงตกลงไปในบ่อเหมืองได้ ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทางบริษัทที่ปรึกษาฯ จึงเสนอให้มีแผนด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ดังนี้

8.1 ให้จัดทำทางขึ้น-ลงบ่อเหมืองไว้สำหรับราษฎร เพื่อให้สามารถนำน้ำไปใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม

8.2 จัดทำป้ายเพื่อแสดงรายละเอียด เช่น ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร ช่วงอายุประทานบัตรที่เคยได้รับอนุญาต ขนาดพื้นที่และความลึกของบ่อเหมืองเมื่อสิ้นสุดการทำเหมือง ให้ราษฎรทั่วไปได้รับทราบข้อมูล

8.3 ล้อมรั้วลวดหนามรอบบ่อเหมือง และจัดให้มีประตูปิด-เปิด บริเวณทางขึ้น-ลงบ่อเหมือง

(นายนภดล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์) 61/63

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 ม.ค. 2554

(นางสาวพิมดา พิณทยุร)
ผู้จัดการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 ม.ค. 2554

กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ

1. งบประมาณ

ให้บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) จัดตั้งกองทุนเพื่อการมีส่วนร่วมและช่วยเหลือชุมชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และราษฎรที่อาศัยอยู่ตามแนวถนนทางหลวงชนบทสายสุรินทวงศ์-บ้านโคกพนมดีที่รถขนแร่วิ่งผ่าน จำนวน 6 หลังคาเรือน ให้ได้รับการตรวจสุขภาพฟรีปีละ 1 ครั้ง โดยสถานีอนามัยบ้านโคกพนมดีเป็นผู้ดำเนินการ และบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

2. แผนการเงินกองทุน

เพื่อให้การตรวจสุขภาพของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และตามแนวถนนทางหลวงชนบทสายสุรินทวงศ์-บ้านโคกพนมดี ที่รถขนแร่วิ่งผ่าน จำนวน 6 หลังคาเรือนในระหว่างการทำเหมืองของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินการมากที่สุด ให้โครงการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและบริหารกองทุนฯ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพในระหว่างการทำเหมือง เพื่อใช้เป็นเงินกองทุนในการตรวจสุขภาพของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในระหว่างการทำเหมืองของโครงการโดยจะนำเงินเข้ากองทุนฯ ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ

2.2 จัดสรรเงินงบประมาณเข้ากองทุนฯ ดังกล่าวทุกๆ 1 ปี ๆ ละเท่า ๆ กันจำนวน 50,000 บาท/ ปี ในช่วงระยะเวลา 10 ปี เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท โดยนำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกของแต่ละปี

2.3 ทบทวนจำนวนเงิน เพื่อให้มีจำนวนเงินในกองทุนฯ เพียงพอต่อการตรวจสุขภาพของชุมชน ตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

2.4 หลังจากการเลิกทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฯ ต้องนำไปบริจาคให้รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี รพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ และรพ.ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองปรือใหม่ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านสาธารณสุขให้กับประชาชนต่อไป

(นายนิคต รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นายระพี สุขยางค์) 62/63

(นางสาวพิมิลา พิณทอง)
ผู้จัดการฝ่ายด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

2.5 ตรวจสุขภาพของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบปีละ 1 ครั้ง/ปีตลอดช่วงระยะเวลาการทำเหมือง

2.6 จัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพประชาชน และรายงานสถานทางการเงินกองทุนฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปีตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ

3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ และงบประมาณทั้งหมดที่ใช้ในการตรวจสุขภาพ โดยจะนำเงินเข้ากองทุนฯ เป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้เป็นค่าใช้จ่ายให้เพียงพอต่อการดำเนินการตามแผนการตรวจสุขภาพตามที่สถานีอนามัยหนองแสงกำหนด

(นายนิคต รมยะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

(นายระพี สุขยางค์) 63/63

(นางสาวพิมิลา พิณทอง)
ผู้จัดการฝ่ายด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 2 2 เม.ย. 2554

2ก

สำเนาประทานบัตรโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม
ชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่
1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.16/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370

ฉบับนี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรเก็บไว้

แบบแร่ 5

ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๙๓๗๐/๑๒๐๑๒

ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) อายุ ปี สัญชาติ ไทย

อยู่บ้านเลขที่ ๒๓/๑๒๔ - ๑๒๘ ตรอก/ซอย หมู่บ้านวัชรี

ถนน พระรามที่ 9 หมู่ที่ ตำบล/แขวง บางกะปิ

อำเภอ/เขต ห้วยขวาง จังหวัด กรุงเทพมหานคร

เพื่อให้ทำเหมือง (บนบก/ในทะเล) บนบก

ณ ตำบล โคกไทย อำเภอ ศรีมโหสถ จังหวัด ปราจีนบุรี

มีอายุ ๑๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

และสิ้นอายุวันที่ ๑๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

เป็นเนื้อที่ ๗๑ ไร่ ๓ งาน ๑๓ 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 ๑๙ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

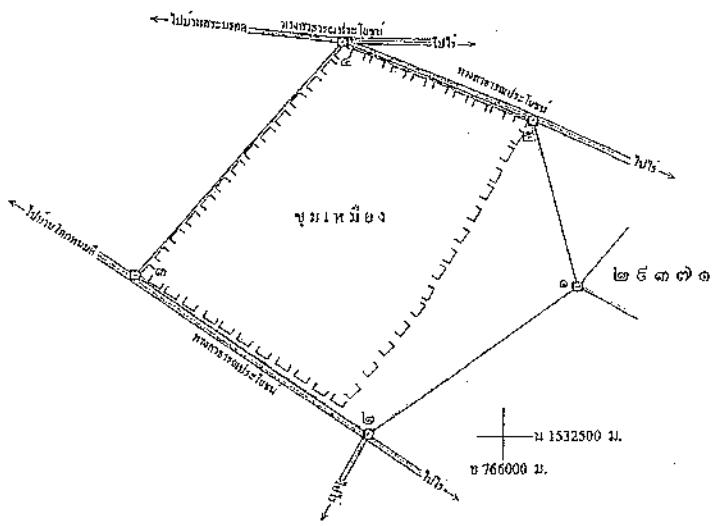
(นายนิวัฒน์ ธารเกษร)
รองอธิบดีกรมการเหมืองแร่
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมการเหมืองแร่

ลำดับที่ 1

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๙๓๗๐ / ๑๒๐๑๒

คำขอที่ ๑๑๒๕๕๒ ระวางที่ 5236 I

GN.



เนื้อที่ ๗๑ ไร่ ๓ งาน ๑๓ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๑๕ องศา ๑๑ ลิบดา ระยะ ๑๑๖ ๔๗๒/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๓๑๙ องศา ๔๙ ลิบดา ระยะ ๑๕๑ ๒๔๑/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๔๑ องศา ๑๑ ลิบดา ระยะ ๑๖๘ ๔๖๙/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๑๑๒ องศา ๒๗ ลิบดา ระยะ ๑๑๑ ๕๗๖/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ ๑๖๙ องศา ๓๑ ลิบดา ระยะ ๕๒ ๒๕๙/๑๐๐๐ วา

จากมุมหมายเลข ถึงมุมหมายเลข ทิศ องศา ลิบดา ระยะ วา

ลำดับที่ 1

จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา
จากมุมหมายเลข..........ถึงมุมหมายเลข..........ทิศ..........องศา..........ลิบดา ระยะ..........วา

ลายมือชื่อ..........ผู้เขียน
(..........นางสาวศิวพร จิตต์มั่น..........)
ลายมือชื่อ..........ผู้ทาน
(..........นายสราวุธ บุษศิริ..........)
ลายมือชื่อ..........ผู้ตรวจ
(..........นายวีระศักดิ์ สวทรานนท์..........)

ลำดับที่ 2

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง

ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 14 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 14 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 และ 4 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

—

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

—

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ภายในระยะ 50 เมตร ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 11 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

—

ข้อ 11 เงื่อนไขพิเศษสำหรับประทานบัตรทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510

—

ลำดับที่ 3

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่
ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
โดยวิธีเหมืองหาบ
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2552
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29370
ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
ที่ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ลำดับที่ 4

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการทำเหมืองแร่
ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2552
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29370
ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
ที่ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4105 ลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2554
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

16. ข้อสัญญาว่าด้วยการทำเหมือง

ขอรับรองว่าในการทำเหมืองจะไม่ทำให้เกิดความเดือดร้อนใดๆ แก่ราษฎรและสาธารณะสมบัติ หากเกิดความเดือดร้อนเสียหาย ยินยอมรับผิดชอบ และชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทุกกรณี และจะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติแร่ระเบียบข้อบังคับและคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ โดยเคร่งครัดทุกประการ หากฝ่าฝืนไม่ยอมปฏิบัติตาม ยินยอมให้ทางราชการพิจารณาลงโทษตามความผิดหลวด จนเพิกถอนประทานบัตร โดยไม่ได้แย้งคัดค้านหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆทั้งสิ้น

(ลงชื่อ)..... ผู้ยื่นแผนผังโครงการ

(นายทินกร ก๊กเครือ)

ผู้รับมอบอำนาจเลขที่ 97/2537

ผู้ยื่นแผนผังโครงการทำเหมือง

(ลงชื่อ)..... วิศวกรควบคุม

(นายทินกร ก๊กเครือ)

วุฒิวิศวกร หมายเลขทะเบียนใบอนุญาตที่ วม. 212

เอกสารฉบับนี้ได้ผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่แล้ว เมื่อวันที่ ๑๔ ก.พ. ๒๕๕๕

(ลงชื่อ)..... วิศวกรเหมืองแร่

(...(นายพลกิญจน์ เอี่ยมวงนิช)...)

วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

(นายชูชัย สินดุวงษ์)

(.....อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี.....)

3ก

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการ
ฉบับเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

23/124-128 Soi Soonvijai, Rama 9 Road,
Bangkapi, Huay Kwang,
Bangkok 10310
Thailand
Phone (662) 641-5600
(662) 080-0333
Fax (662) 641-5680

ที่ รง. 041-1/65

26 ก.ค. 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2565 จำนวน 1 ฉบับ
2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้ บริษัทปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

26/7/65

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

23/124-128 Soi Soonvijai, Rama 9 Road,
Bangkapi, Huay Kwang,
Bangkok 10310
Thailand
Phone (662) 641-5600
(662) 080-0333
Fax (662) 641-5680

ที่ รง. 041-2/65

26 ก.ค. 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2565 จำนวน 1 ฉบับ
2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้ บริษัทปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

26 ก.ค. 2565

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

23/124-128 Soi Soonvijai, Rama 9 Road,
Bangkapi, Huay Kwang,
Bangkok 10310
Thailand
Phone (662) 641-5600
(662) 080-0333
Fax (662) 641-5680

ที่ รง. 041-3/65

26 ก.ค. 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 (นครราชสีมา)

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2565 จำนวน 3 ฉบับ

2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 3 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้ บริษัทปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

4ก

สำเนาหนังสือคำขอคืนสิทธิตามประทานบัตร

แบบคำขอ ป. ๒ (๖)

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี
เลขรับที่ 3552
วันที่ ๒๘ ต.ค. ๒๕๖๓
เวลา

คำขอคืนสิทธิตามประทานบัตร

เขียนที่ บมจ. ปูนซิเมนต์ไทย

วันที่ ..... เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2563

ข้าพเจ้า บมจ. ปูนซิเมนต์ไทย ผู้ถือประทานบัตรที่ 29370/16036

ชนิดแร่ อินดัสตอาคกรรม ผลิตภัณฑ์ปูนซิเมนต์ ในเขตท้องที่ตำบล โคกไทย

อำเภอ ศรีมโหสถ จังหวัด ปราจีนบุรี เนื้อที่ 71 ไร่ 3 งาน 03 ตารางวา

มีอายุ 10 ปี นับตั้งแต่วันที่ 19 กรกฎาคม 2556 ถึงวันที่ 18 กรกฎาคม 2566.

โทรศัพท์ 02 6415600 โทรสาร 037 938700 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) .....

ขอยื่นคำขอต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัด ปราจีนบุรี

เพื่อขอคืนสิทธิตามประทานบัตรดังกล่าว

☑ ขอคืนสิทธิตามประทานบัตรทั้งหมด

☐ ขอคืนสิทธิตามประทานบัตรบางส่วน จำนวนเนื้อที่ประมาณ ..... ไร่ ..... งาน ..... ตารางวา

ตามแผนที่แนบท้ายคำขอนี้

เหตุผลในการขอคืนสิทธิตามประทานบัตร พื้นที่ประทานบัตร หมดปริมาณสำรองแร่

พร้อมคำขอนี้ ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารมาด้วย จำนวน ..... ฉบับ

☑ ประทานบัตร (ฉบับผู้ถือ)

☐ หนังสือยินยอมการคืนสิทธิตามประทานบัตรจากผู้รับช่วงการทำเหมือง (กรณีประทานบัตรอยู่ในระหว่างการรับช่วงการทำเหมือง)

☑ อื่น ๆ ระบุ หนังสือ บจม.8 นจ. ของบริษัท ฯ ฉบับลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2563

ภาคผนวก ข
เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- 1ข เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
  - เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ (คำสั่งที่ 31/2557)
  - ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
- 2ข รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
- 3ข รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนสำหรับโครงการเหมืองแร่ฯ
- 4ข แบบฟอร์มการตรวจเช็คสภาพรถยนต์และอุปกรณ์ฉุกเฉิน
  - แบบฟอร์มการตรวจเช็คสภาพรถยนต์
  - แบบฟอร์มตรวจเช็คอุปกรณ์ฉุกเฉิน
- 5ข กฎระเบียบความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมาและเอกสารจัดอบรมด้านความปลอดภัย
- 6ข สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา
- 7ข ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน

1ข

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
และขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
กลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
(คำสั่งที่ 31/2557)

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

คำสั่ง บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ที่ 31 / 2557

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์

ที่ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

ด้วย บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ผู้ถือประทานบัตรโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ที่ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ 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

กำนันตำบลโคกไทย
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย
ครูสอนเด็กเล็ก ศูนย์เด็กเล็กบ้านโคกพนมดี

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

คณะกรรมการ

1		ผู้จัดการส่วนผลิตวัตถุดิบ บมจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย	ประธาน
2		วิศวกร บมจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย	รองประธาน
3		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 6 บ้านหนองแสง	กรรมการ
4		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านโคกพนมดี	กรรมการ
5		เจ้าหน้าที่ รพ.สต. โคกไทย	กรรมการ
6		อสม.หมู่ที่ 6	กรรมการ
7		อสม.หมู่ที่ 6	กรรมการ
8		ประธาน อสม. หมู่ 7	กรรมการ
9		รองประธาน อสม. หมู่ 7	กรรมการ
10		ประธานคณะกรรมการศึกษาโรงเรียนบ้านโคกพนมดี	กรรมการ
11		คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ บมจ.ปูนซีเมนต์เอเชีย	เลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ ตามแนวทางบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

2. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินงานของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการกลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ จังหวัดปราจีนบุรี ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

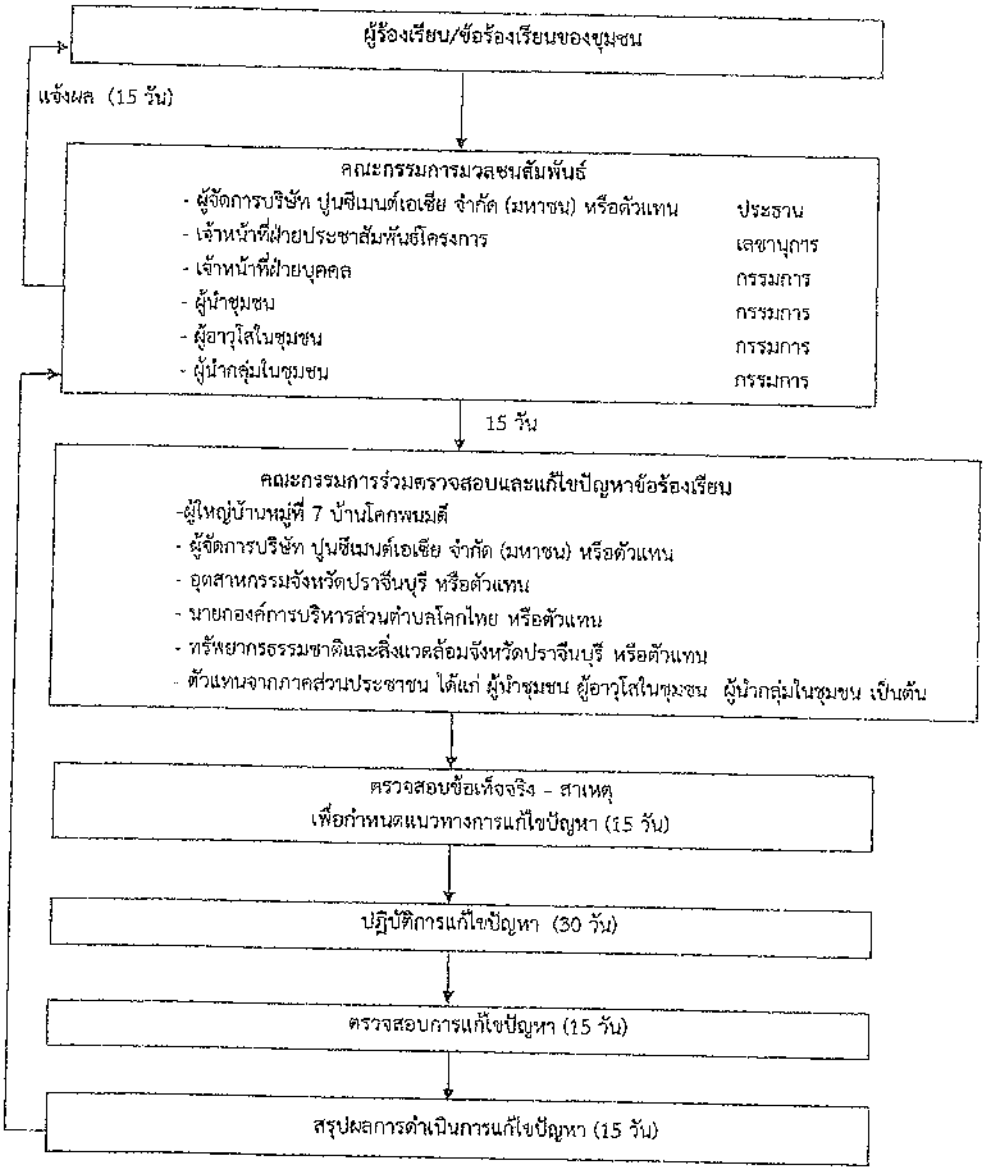
5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่ 4 เมษายน 2557 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 3 เมษายน 2557
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

กรรมการ กรรมการ

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน


ผู้ร้องเรียน/ข้อร้องเรียนของชุมชน
แจ้งผล (15 วัน)
คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
- ผู้จัดการบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) หรือตัวแทน ประธาน
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์โครงการ เลขานุการ
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล กรรมการ
- ผู้นำชุมชน กรรมการ
- ผู้อาวุโสในชุมชน กรรมการ
- ผู้นำกลุ่มในชุมชน กรรมการ
15 วัน
คณะกรรมการร่วมตรวจสอบและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน
-ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกพนมดี
- ผู้จัดการบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) หรือตัวแทน
- อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี หรือตัวแทน
- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย หรือตัวแทน
- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี หรือตัวแทน
- ตัวแทนจากภาคส่วนประชาชน ได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้อาวุโสในชุมชน ผู้นำกลุ่มในชุมชน เป็นต้น
ตรวจสอบข้อเท็จจริง - สาเหตุ
เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา (15 วัน)
ปฏิบัติการแก้ไขปัญหา (30 วัน)
ตรวจสอบการแก้ไขปัญหา (15 วัน)
สรุปผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา (15 วัน)

2ข

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟู
พื้นที่ที่ทำเหมือง

รายงานครั้งที่ 2/2563

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

สำหรับ

ประทานบัตรที่ 29370/16036

ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเซีย จำกัด (มหาชน)

ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ

จังหวัดปราจีนบุรี

เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานครั้งที่ 2/2563

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

สำหรับ

ประทานบัตรที่ 29370/16036

ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเซีย จำกัด (มหาชน)

ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ

จังหวัดปราจีนบุรี

เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 2 / วันที่ 01 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2563

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ชื่อผู้รับช่วงฯ -

หมายเลขประทานบัตร 29370/16036 หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม 1/2552

ที่ตั้ง ตำบล โคกไทย อำเภอ ศรีมโหสถ จังหวัด ปราจีนบุรี

ชนิดแร่ ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ วิธีการทำเหมือง เหมืองหาบ

อายุประทานบัตร 10 ปี เริ่มตั้งแต่ 19 กรกฎาคม 2556 วันสิ้นสุด 18 กรกฎาคม 2566

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 71 ไร่ 3 งาน 03 ตารางวา โดยกรรมสิทธิ์ที่ดิน มีดังนี้

- (✓) มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3 ก, นส.3 ฯลฯ) 71-3-03 ไร่
- ( ) ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) ไร่
- ( ) อื่นๆ (ระบุ) การนิคมสร้างตนเอง ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน (✓) เปิดการทำเหมืองแล้ว ( ) หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 31 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง / บ่อเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง (ตามเอกสารแนบที่ 1)

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ขนาด 19 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน - แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) - ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่ / สำนักงาน / บ้านพัก ฯลฯ รวม 12 ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช้ทำเหมืองแล้ว 1 แห่ง ขนาด 52 ไร่ ลึก 4 เมตร

พื้นที่ผ่านทำเหมืองแล้ว 71 ไร่ พื้นที่ที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 21 ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยส่งเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- (✓) พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ
- ( ) พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- ( ) พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม
- (✓) ปลูกสร้างสวนป่า
- (✓) อื่นๆ (ระบุ) ในกรณีที่สามารถเก็บน้ำอยู่ จะพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์ ควบคู่กับการปลูกสร้างสวนป่าให้มีสภาพกลมกลืน

4. ผลการดำเนินงานในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 4.5 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ทำเหมืองแบบขั้นบันได (open pit) ความสูงขั้นบันได ไม่เกิน 2.4 เมตร และ 3 เมตร ความลาดเอียงของหน้าเหมือง ไม่เกิน 35 องศา (เอกสารแนบที่ 2)

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีการกองเก็บเปลือกดินและเศษหินในพื้นที่ประทานบัตร

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ กระถินณรงค์ หางนกยูง ราชพฤกษ์ และไผ่ ในบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมือง จากแนวเขตพื้นที่โครงการในระยะ 50 เมตร ด้านทิศเหนือและทิศใต้ และระยะ 10 เมตร ด้านทิศตะวันออก และทิศตะวันตก (เอกสารแนบที่ 3 และ 4)

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง ที่เก็บกองเปลือกดิน / เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและดูระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) 15x40x1.5 เมตร

วิธีดำเนินการ มีการทำคันดินปิดรอบขอบประทานบัตรทุกด้าน และขุดเปิดพื้นที่ไว้เพื่อเป็นบ่อดักตะกอนเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากหน้าเหมือง (เอกสารแนบที่ 5)

✓ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ เนื่องจากพื้นที่บ่อเหมืองสุดท้าย จะมีการพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์สำหรับชุมชน จึงมีเพียงแผนการฟื้นฟูเฉพาะบริเวณพื้นที่เว้นการทำเหมืองรอบๆบ่อเหมืองเท่านั้น

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ มีร่องสำหรับระบายน้ำ และมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ กระถินเทพา สะเดา นนทรี ในบริเวณรอบๆพื้นที่กองเก็บแร่ภายในโรงงาน (เอกสารแนบที่ 6 และ 7)

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ มีร่องระบายน้ำ และมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ กระถินเทพา และสะเดา นนทรี ในบริเวณรอบสำนักงานและบ้านพัก (เอกสารแนบที่ 8)

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 200,000 บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) หน้าเหมืองปัจจุบันได้พัฒนาตามแผนงานฯ แล้วเสร็จเป็นขั้นบันไดสูงไม่เกิน 2.4 และ 3 เมตร มีความลาดเอียงของหน้าเหมืองไม่เกิน 35 องศา

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีการกองเก็บเปลือกดินและเศษหินในพื้นที่ประทานบัตร

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูขุมเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกซ่อมเพิ่มเติม บนดันล้อมรอบเขตประทานบัตร

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน / เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและดูระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ยังคงใช้คันทำนบดินเดิม โดยจะดูแลรักษาคันดินไม่ให้พังทลายและดูแลให้มีประสิทธิภาพ และปรับซ่อมดูและคันดินเพิ่มเติมในพื้นที่ที่จำเป็น

✓ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ เนื่องจากพื้นที่บ่อเหมืองสุดท้าย จะมีการพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณประโยชน์สำหรับชุมชน จึงมีเพียงการฟื้นฟูเฉพาะพื้นที่เว้นการทำเหมืองรอบๆ บ่อเหมืองเท่านั้น และปัจจุบันภายในเขตประทานบัตรมีต้นไม้ขึ้นปกคลุมโดยธรรมชาติอยู่แล้ว จึงไม่มีแผนการฟื้นฟูในพื้นที่นี้

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ / เส้นทางขนส่งในพื้นที่โรงงาน และดูแลรักษาต้นไม้เดิมให้ปกคลุมบริเวณพื้นที่รอบๆ กองเก็บแร่ และปลูกซ่อมต้นไม้ในส่วนที่ตาย

✓ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ จะทำการปลูกต้นไม้เพิ่มในบริเวณรอบๆ สำนักงาน, บ้านพัก และดูแลรักษา ปลูกซ่อมในส่วนที่ตาย

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 20,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 10,500 บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุนจากกรมทรัพยากรธรณี และหรือส่วนราชการอื่นๆ

(ลงชื่อ)

ผู้จัดทำรายงาน

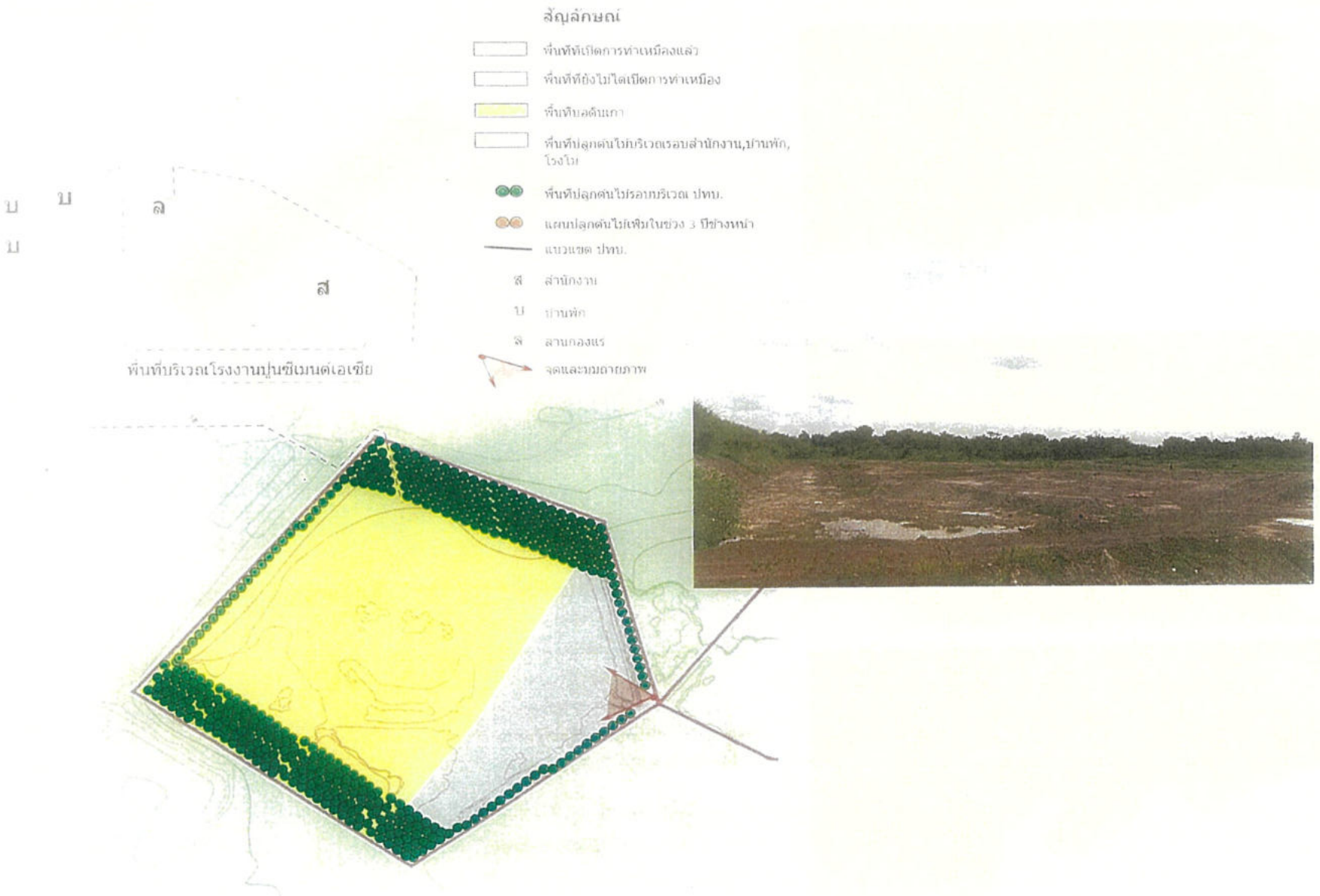
วันที่ 01.12.63

รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

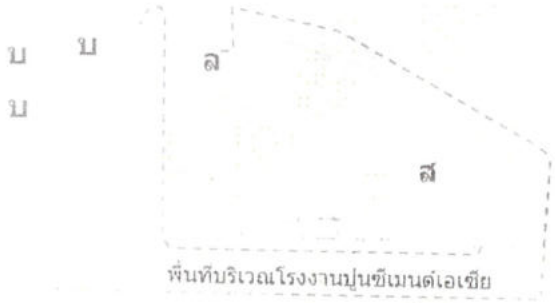
(ลงชื่อ)

วิศวกรควบคุม

วันที่ _____

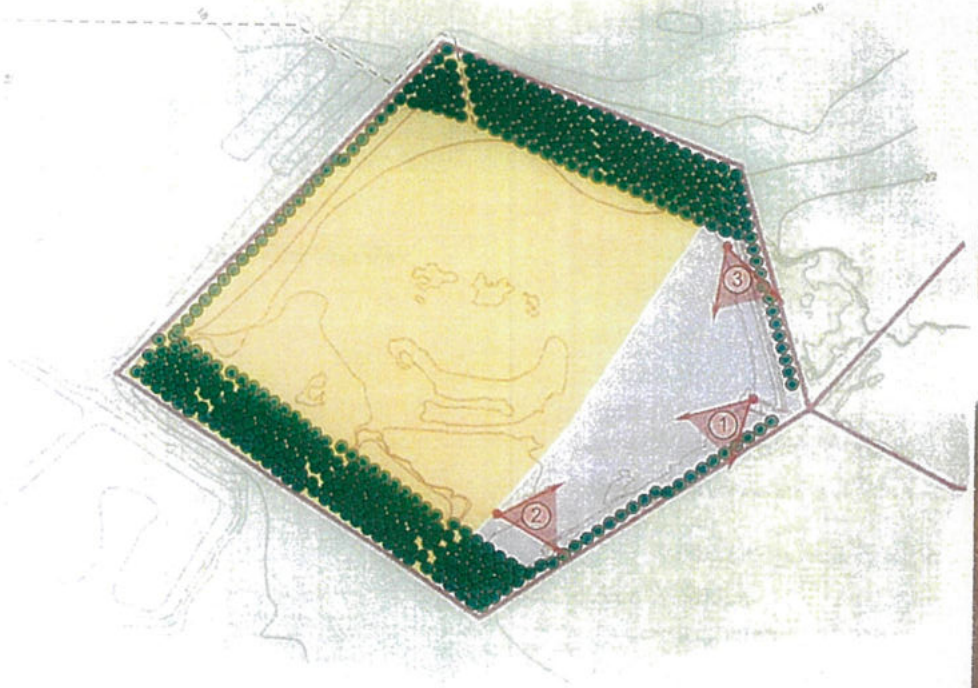


เอกสารแนบที่ 1



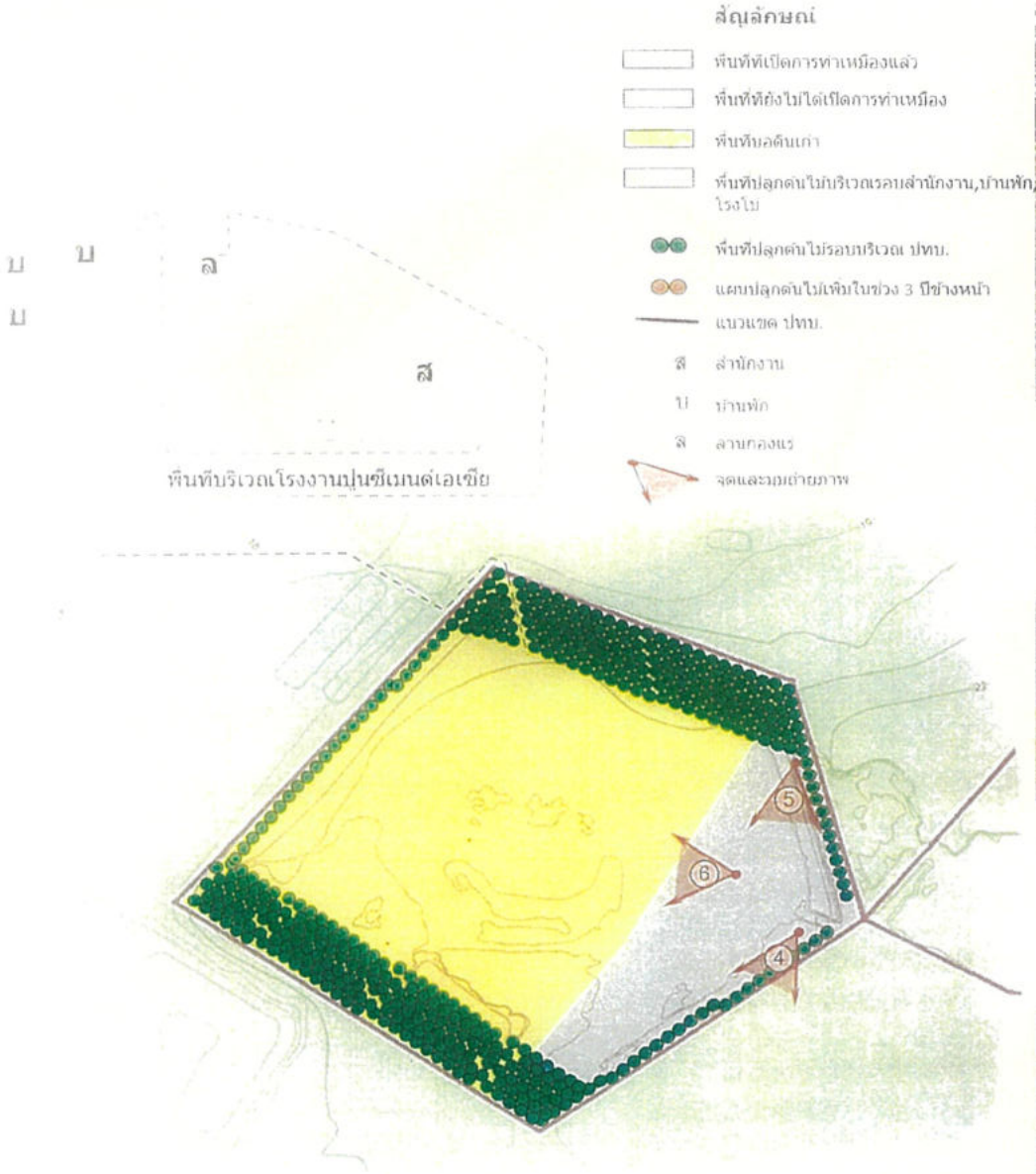
สัญลักษณ์

- พื้นที่ที่เปิดการทำเหมืองแล้ว
- พื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดการทำเหมือง
- พื้นที่บ่อดินเก่า
- พื้นที่ปลูกต้นไม้บริเวณรอบสำนักงาน,บ้านพัก โรงไม
- พื้นที่ปลูกต้นไม้รอบบริเวณ ปทบ.
- แผนปลูกต้นไม้เพิ่มในช่วง 3 ปีข้างหน้า
- แนวเขต ปทบ.
- ส สำนักงาน
- บ บ้านพัก
- ล ลานกองแร่
- จุดและมุมถ่ายภาพ



ทำเหมืองแบบขั้นบันได ความสูงของ bench 3 เมตร ความลาดเอียงไม่เกิน 35 องศา และทำการปรับพื้นที่เพื่อปลูกต้นไม้ฟื้นฟูโดยรอบขอบประทานบัตร

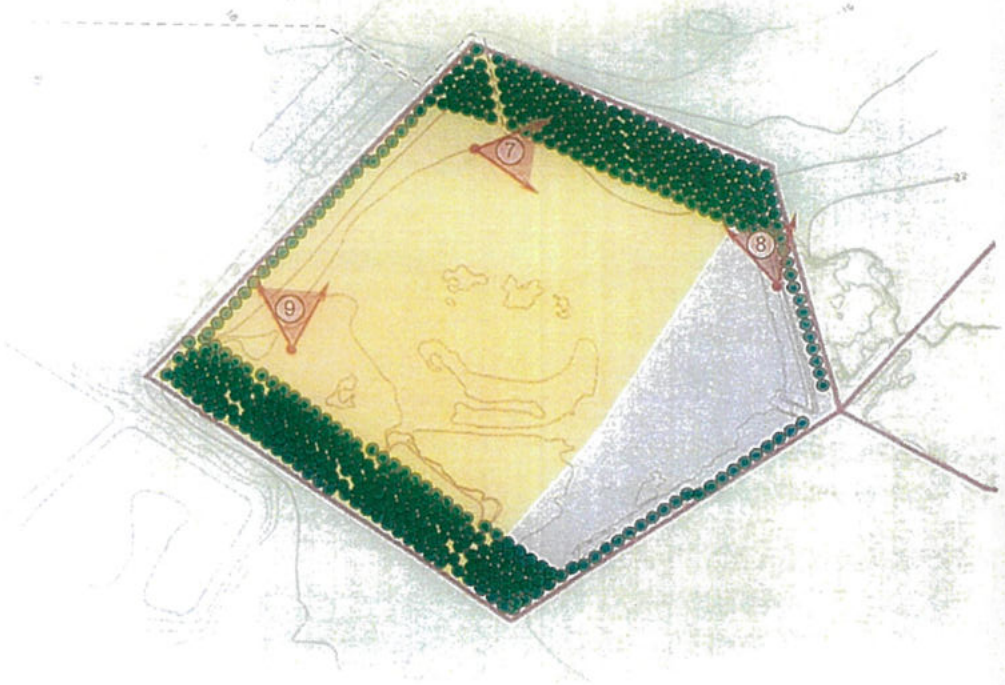
เอกสารแนบที่ 2



มีการปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่เว้นการทำเหมือง
จากแนวเขตประทานบัตร 10 เมตรทางด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก

สัญลักษณ์

- พื้นที่ที่เปิดการทำเหมืองแล้ว
- พื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดการทำเหมือง
- พื้นที่บ่อดินเก่า
- พื้นที่ปลูกต้นไม้บริเวณรอบสำนักงาน,บ้านพัก, โรงไม้
- พื้นที่ปลูกต้นไม้รอบบริเวณ ปทบ.
- แผนปลูกต้นไม้เพิ่มในช่วง 3 ปีข้างหน้า
- แนวเขต ปทบ.
- ส สำนักงาน
- บ บ้านพัก
- ล ลานกองแร่
- จุดและมุมถ่ายภาพ



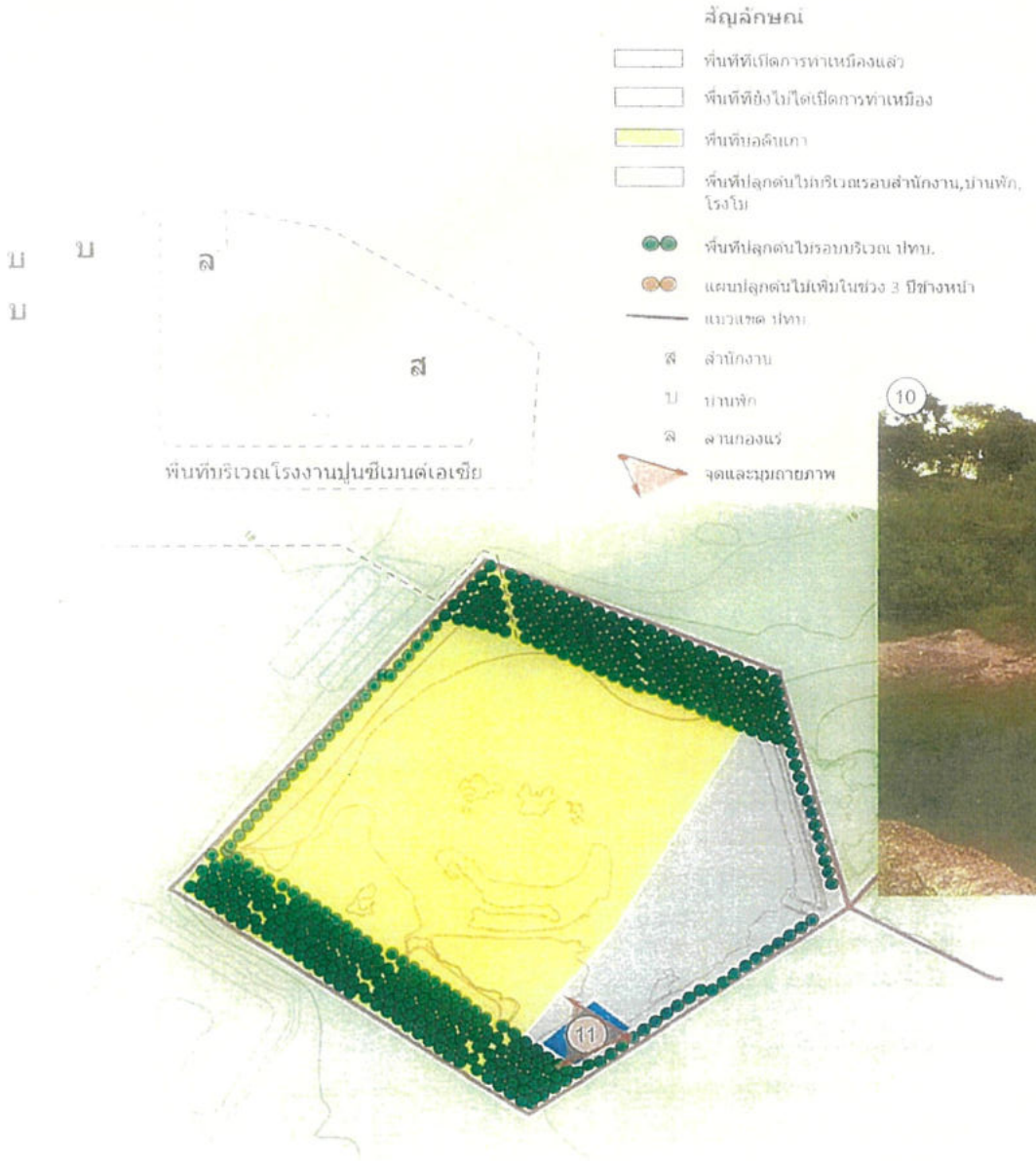
7

8

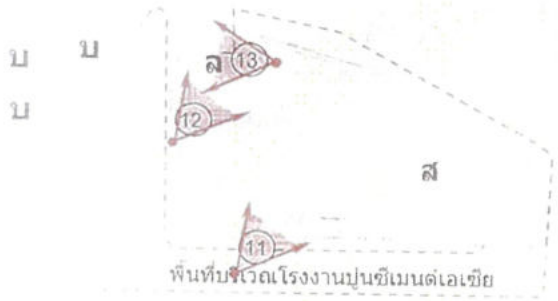
9

มีการปลูกไม้ยืนต้นในพื้นที่เว้นการทำเหมือง
จากแนวเขตประทานบัตร 50 เมตรทางด้านทิศเหนือและทิศใต้

เอกสารแนบที่ 4

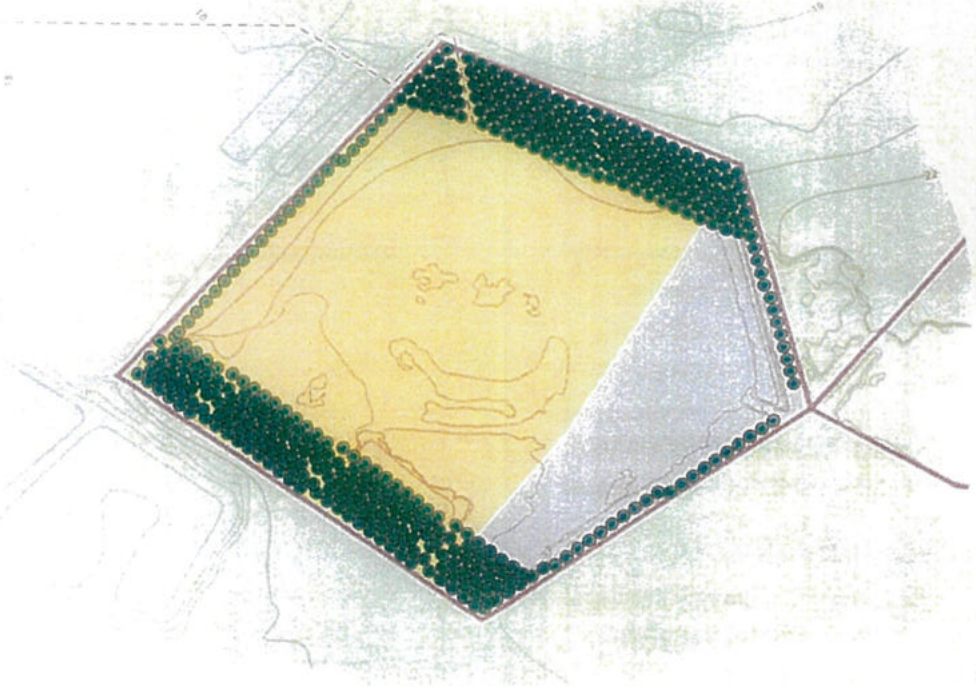


มีการขุดเปิดพื้นที่ไว้เพื่อเป็นบ่อดักตะกอน
ป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากหน้าเหมือง

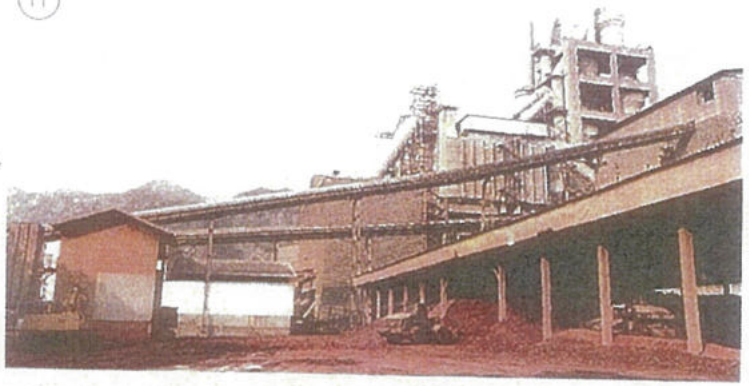


สัญลักษณ์

- พื้นที่ที่เปิดการทำเหมืองแล้ว
- พื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดการทำเหมือง
- พื้นที่บ่อดินเก่า
- พื้นที่ปลูกต้นไม้บริเวณรอบสำนักงาน,บ้านพัก, โรงโม่
- พื้นที่ปลูกต้นไม้รอบบริเวณ ปทม.
- แผนปลูกต้นไม้เพิ่มในช่วง 3 ปีข้างหน้า
- แนวแขต ปทม.
- ส สำนักงาน
- บ บ้านพัก
- ล ลานกองแร่
- จุดและมุมถ่ายภาพ



11

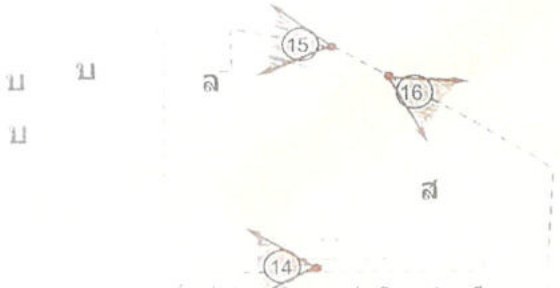


12

13

แสดงพื้นที่เก็บกองแร่ภายในโรงงาน มีร่องสำหรับระบายน้ำ และมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ กระถินเทพา สะเดา นนทรี ในบริเวณรอบๆพื้นที่กองเก็บแร่ภายในโรงงาน

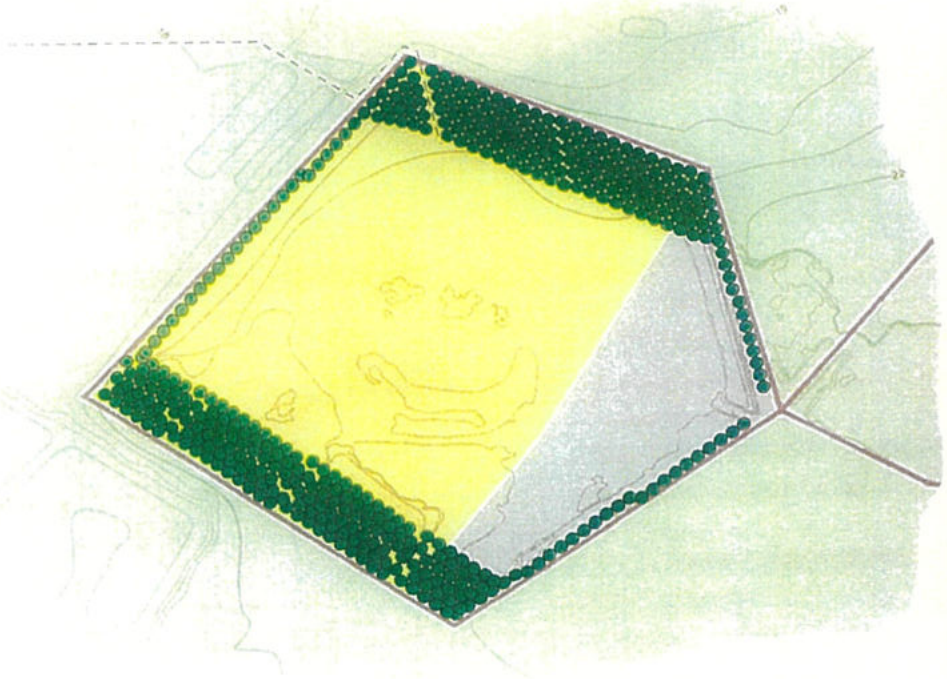
เอกสารแนบที่ 6

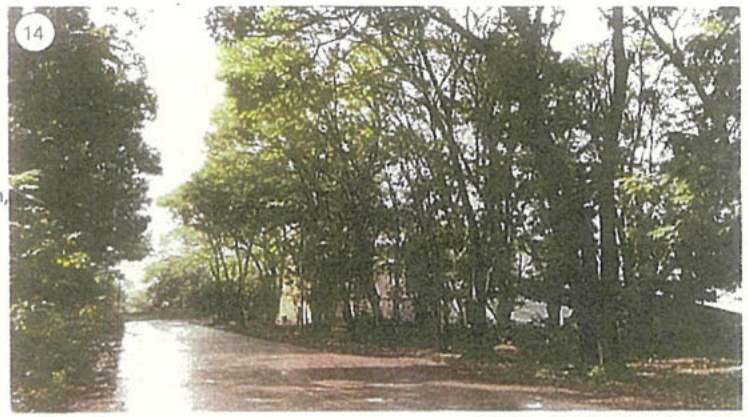


พื้นที่บริเวณโรงงานปูนซีเมนต์เอเชีย

สัญลักษณ์

- พื้นที่ที่เปิดการทำเหมืองแล้ว
- พื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดการทำเหมือง
- พื้นที่ผลิตปูนเก่า
- พื้นที่ปลูกต้นไม้บริเวณรอบสำนักงาน,บ้านพัก, โรงโม่
- พื้นที่ปลูกต้นไม้รอบบริเวณ ปทบ.
- แผนปลูกต้นไม้เพิ่มในช่วง 3 ปีข้างหน้า
- แนวแขต ปทบ.
- ส สำนักงาน
- บ บ้านพัก
- ล ลานกองแร่
- จุดและมุมถ่ายภาพ



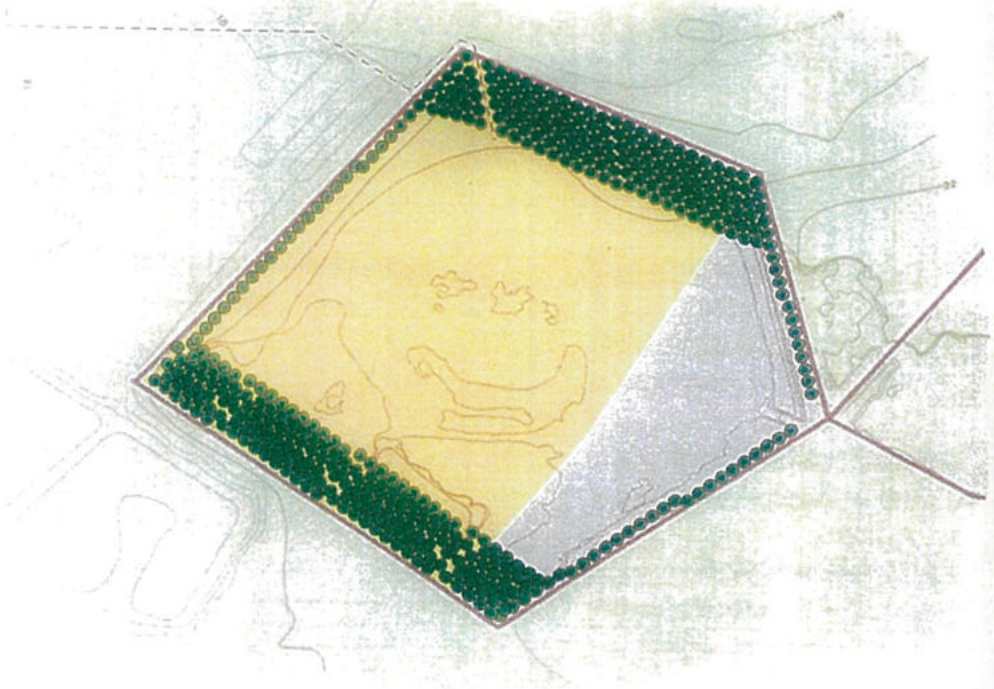


มีการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามเส้นทางที่ใช้ขนส่งแร่ภายในโรงงาน

พื้นที่บริเวณโรงงานปูนซีเมนต์เอเชีย

สัญลักษณ์

- พื้นที่ที่เปิดการทำเหมืองแล้ว
- พื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดการทำเหมือง
- พื้นที่บอดินเก่า
- พื้นที่ปลูกต้นไม้บริเวณรอบสำนักงาน,บ้านพัก, โรงโม่
- พื้นที่ปลูกต้นไม้รอบบริเวณ ปทบ.
- แผนปลูกต้นไม้เพิ่มในช่วง 3 ปีข้างหน้า
- แนวแขต ปทบ.
- ส สำนักงาน
- บ บ้านพัก
- ล ลานกองแร่
- จุดและมุมถ่ายภาพ



17

18

19

พื้นที่บริเวณรอบสำนักงาน

หนังสือแนบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 29370/16036
(คำขอประทานบัตรที่ 1/2552)
ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเซีย จำกัด (มหาชน)

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.16/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง	1) ให้มีเจ้าหน้าที่ประจำจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมทำเหมืองของโครงการ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมและเร่งด่วน	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ที่ทำการกำนันตำบลโคกไทย - สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2) หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมของโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 ก.พ. 2554

บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 22 ก.พ. 2554

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3) ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4) หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5) ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

บริษัท เซ็น เซนา คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมืองชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	6) ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	7) โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง เพื่อประสิทธิภาพของมาตรการ และรายงานผลให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่น (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 กำนันตำบลโคกไทย สถานีอนามัยบ้านโคกพนมดี สถานีอนามัยบ้านหนองมาตุ สถานีอนามัยบ้านหนองปรือน้อย และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย) ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

3/83

[redacted]

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 22 เม.ย. 2554

[redacted]

บริษัท เอ็น. เอช. คอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 22 เม.ย. 2554

3ข

รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน
สำหรับโครงการเหมืองแร่ฯ

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

23/124-128 Soi Soonvijai, Rama 9 Road,
Bangkapi, Huay Kwang,
Bangkok 10310
Thailand
Phone (662) 641-5600
(662) 080-0333
Fax (662) 641-5680

ที่ ม.๔๘/๒๕๖๔

๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการสำหรับโครงการเหมืองแร่ ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ ๒๙๓๗๐/๑๖๐๓๖, ๒๙๓๗๑/๑๖๐๓๗, ๒๙๓๗๒/๑๖๐๓๘ และ ๒๙๓๖๘/๑๖๐๓๕ พื้นที่ ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่ ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ ๒๙๓๗๐/๑๖๐๓๖, ๒๙๓๗๑/๑๖๐๓๗, ๒๙๓๗๒/๑๖๐๓๘ และ ๒๙๓๖๘/๑๖๐๓๕ ได้ให้ทางบริษัทฯ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและอนามัยของคนในชุมชน โดยให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อจัดสรรงบประมาณและดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและอนามัยของคนในชุมชน รวมทั้งกิจกรรมเพื่อส่งเสริมด้านสุขภาพอื่นๆ โดยการสมทบเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกปี

บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณสำหรับกองทุนฯ อย่างต่อเนื่อง พร้อมกับการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน โดยให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้ทำหน้าที่บริหารจัดการกองทุนฯ เรียบร้อยแล้ว และขอนำส่งรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนฯ ฉบับนี้ เพื่อโปรดพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted] แล้ว
๑ ธค ๖๔

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

23/124-128 Soi Soonvijai, Rama 9 Road,
Bangkapi, Huay Kwang,
Bangkok 10310
Thailand
Phone (662) 641-5600
(662) 080-0333
Fax (662) 641-5680

ที่ ม.๔๙/๒๕๖๔

๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการสำหรับโครงการเหมืองแร่ ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ ๒๙๓๗๐/๑๖๐๓๖, ๒๙๓๗๑/๑๖๐๓๗, ๒๙๓๗๒/๑๖๐๓๘ และ ๒๙๓๖๘/๑๖๐๓๕ พื้นที่ ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๖ นครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่ ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ ๒๙๓๗๐/๑๖๐๓๖, ๒๙๓๗๑/๑๖๐๓๗, ๒๙๓๗๒/๑๖๐๓๘ และ ๒๙๓๖๘/๑๖๐๓๕ ได้ให้ทางบริษัทฯ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและอนามัยของคนในชุมชน โดยให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อจัดสรรงบประมาณและดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและอนามัยของคนในชุมชน รวมทั้งกิจกรรมเพื่อส่งเสริมด้านสุขภาพอื่นๆ โดยการสมทบเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกปี

บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณสำหรับกองทุนฯ อย่างต่อเนื่อง พร้อมกับการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน โดยให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้ทำหน้าที่บริหารจัดการกองทุนฯ เรียบร้อยแล้ว และขอนำส่งรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนฯ ฉบับนี้ เพื่อโปรดพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

23/424-428 Soi Sopnvijai, Rama 9 Road.
Bangkapi, Huay Kwang.
Bangkok 10310
Thailand
Phone (662) 641-5600
(662) 060-0333
Fax (662) 641-5680

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี
เลขรับที่ ๗๑๔๗
วันที่ ๕ ธ.ค. ๒๕๖๔
เวลา

ที่ ม.๕๐/๒๕๖๔

๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการสำหรับโครงการเหมืองแร่ ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ ๒๙๓๗๐/๑๖๐๓๖, ๒๙๓๗๑/๑๖๐๓๗, ๒๙๓๗๒/๑๖๐๓๘ และ ๒๙๓๖๘/๑๖๐๓๕ พื้นที่ ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดปราจีนบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่ ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ ๒๙๓๗๐/๑๖๐๓๖, ๒๙๓๗๑/๑๖๐๓๗, ๒๙๓๗๒/๑๖๐๓๘ และ ๒๙๓๖๘/๑๖๐๓๕ ได้ให้ทางบริษัทฯ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและอนามัยของคนในชุมชน โดยให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อจัดสรรงบประมาณและดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและอนามัยของคนในชุมชน รวมทั้งกิจกรรมเพื่อส่งเสริมด้านสุขภาพอื่นๆ โดยการสมทบเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกปี

บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณสำหรับกองทุนฯ อย่างต่อเนื่อง พร้อมกับการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน โดยให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้ทำหน้าที่บริหารจัดการกองทุนฯ เรียบร้อยแล้ว และขอนำส่งรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนฯ ฉบับนี้ เพื่อโปรดพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

23/124-128 Soi Soonvijai, Rama 9 Road,
Bangkapi, Huay Kwang,
Bangkok 10310
Thailand
Phone (662) 641-5600
(662) 080-0333
Fax (662) 641-5680

ที่ ม.๕๑/๒๕๖๔

๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอนำส่งรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการสำหรับโครงการเหมืองแร่ ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ประทานบัตรที่ ๒๙๓๗๐/๑๖๐๓๖, ๒๙๓๗๑/๑๖๐๓๗, ๒๙๓๗๒/๑๖๐๓๘ และ ๒๙๓๖๘/๑๖๐๓๕ พื้นที่ ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่ ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ประทานบัตรที่ ๒๙๓๗๐/๑๖๐๓๖, ๒๙๓๗๑/๑๖๐๓๗, ๒๙๓๗๒/๑๖๐๓๘ และ ๒๙๓๖๘/๑๖๐๓๕ ได้ให้ทางบริษัทฯ จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและอนามัยของคนในชุมชน โดยให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อจัดสรรงบประมาณและดำเนินการสนับสนุนกิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและอนามัยของคนในชุมชน รวมทั้งกิจกรรมเพื่อส่งเสริมด้านสุขภาพอื่นๆ โดยการสมทบเงินเข้ากองทุนเป็นประจำทุกปี

บัดนี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดสรรงบประมาณสำหรับกองทุนฯ อย่างต่อเนื่อง พร้อมกับการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน โดยให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ได้ทำหน้าที่บริหารจัดการกองทุนฯ เรียบร้อยแล้ว และขอนำส่งรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนฯ ฉบับนี้ เพื่อโปรดพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]

[redacted] บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

วันที่...../...../.....

- ๙ ธ.ค. ๒๕๖๔

ปี 2563

รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน
สำหรับโครงการเหมืองแร่
ตามแนวทางของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเซีย จำกัด (มหาชน)
ประทานบัตรที่

29370/16036, 29371/16037, 29372/16038 และ 29368/16035

พื้นที่ ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

☐ ก่อนเปิดการทำเหมือง

☑ ครั้งที่ 1/2563

แบบรายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่

---

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) เลขที่ 29370/16036, 29371/16037, 29372/16038 และ 29368/16035

ชนิดแร่ ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์

ที่ตั้งประทานบัตร ตำบล โคกไทย อำเภอ ศรีมโหสถ จังหวัด ปราจีนบุรี

โดย ประทานบัตรเลขที่ 29370/16036, 29371/16037, 29372/16038

อายุประทานบัตร 10 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 19 กรกฎาคม 2556 ถึงวันที่ 18 กรกฎาคม 2566

และ ประทานบัตรเลขที่ 29368/16035

อายุประทานบัตร 15 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม 2556 ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม 2571

สถานภาพปัจจุบัน ☐ ขอเปิดการทำเหมือง

☑ เปิดการทำเหมือง 29371/16037, 29372/16038

☑ หยุดการทำเหมือง 29368/16035, 29370/16036

สถานที่ติดต่อ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ 4/1 ม.1 ถ.โยธาสาย 2 ต.พุกร่าง จ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี 18120

โทรศัพท์ 036 240 700 โทรสาร 036 240 784 E-mail c.chi-thanghai@acc.co.th

2. เงื่อนไขการจัดตั้งกองทุน

☑ จัดตั้งกองทุนตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

☐ เงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตร เพิ่มเติม กรณี ..... เมื่อ .....

กองทุน ..... วงเงิน ..... บาท

เงื่อนไข .....

กองทุน ..... วงเงิน ..... บาท

เงื่อนไข .....

กองทุน ..... วงเงิน ..... บาท

เงื่อนไข .....

3. ผลการดำเนินงาน

3.1 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☑ ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (มีรายชื่อ อำนาจหน้าที่ ดังเอกสารแนบ 1)

☑ จัดทำระเบียบว่าด้วยการบริหารจัดการกองทุน (ดังเอกสารแนบ 2)

☐ ยังไม่ได้จัดตั้ง/จัดระเบียบ เหตุผล.....

3.2 การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

☑ ดำเนินการแล้ว ประชุมครั้งที่ 1/2563 (ตามรายงานการประชุม ดังเอกสารแนบ 3)

☐ ยังไม่ได้ดำเนินการ เหตุผล.....

.....

.....

3.3 การนำเงินเข้าบัญชีกองทุน

☑ ดำเนินการแล้ว (แสดงสำเนาสมุดบัญชีธนาคาร ดังเอกสารแนบ 4)

1) กองทุน เฝ้าระวังสุขภาพ.....

ธนาคาร กสิกรไทย สาขา ศรีมโหสถ.....

อัตราการผลิตแร่ - เมตริกตัน จำนวนเงิน 200,000 บาท

2) กองทุน.....

ธนาคาร.....สาขา.....

อัตราการผลิตแร่.....เมตริกตัน จำนวนเงิน.....บาท

3) กองทุน.....

ธนาคาร.....สาขา.....

อัตราการผลิตแร่.....เมตริกตัน จำนวนเงิน.....บาท

4) กองทุน.....

ธนาคาร.....สาขา.....

อัตราการผลิตแร่.....เมตริกตัน จำนวนเงิน.....บาท

☐ ยังไม่ได้เปิดบัญชี/นำเงินเข้าบัญชี เหตุผล.....

.....

.....

3.4 รายงานผลการดำเนินงานตามแผนงาน (ภาพถ่ายกิจกรรม ดังเอกสารแนบ 5)

การดำเนินงานในปี 2563 ทางโครงการฯ ได้จัดกิจกรรมครอบคลุมทั้ง 2 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่บ้านหนองแสง และหมู่บ้านโคกพนมดี โดยใช้งบประมาณในการดำเนินงานทั้งสิ้น 200,000 บาท (รายละเอียดค่าใช้จ่าย ตามเอกสารแนบ 6) มีกิจกรรม ดังนี้

- กิจกรรมตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 7
- กิจกรรมรณรงค์ป้องกันโรคไข้เลือดออก
- กิจกรรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยติดเตียง
- งบประมาณปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อสุขอนามัยของคนในชุมชน
- กิจกรรมกีฬาเยาวชนต้านยาเสพติด
- จัดประชุมคณะกรรมการฯ

3.5 แผนการทำงานในช่วงต่อไป (ปี 2564)

กิจกรรม มติที่ประชุมเห็นชอบให้มีการจัดกิจกรรมดังนี้

- กิจกรรมตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 8
- กิจกรรมรณรงค์ป้องกันโรคไข้เลือดออก
- กิจกรรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยติดเตียง
- โครงการกีฬาเยาวชนต้านยาเสพติด
- การจัดประชุมคณะกรรมการฯ

งบประมาณ 200,000 บาท

ผู้จัดทำรายงาน

ตำแหน่ง

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ผู้ตรวจสอบและรับรองข้อมูลถูกต้อง

เอกสารแนบ 1

คำสั่งที่ 31/2557

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

คำสั่ง บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ที่ 31 / 2557

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์

ที่ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

ด้วย บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ผู้ถือประทานบัตรโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ที่ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ 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

:	กำนันตำบลโคกไทย
:	ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย
:	ครูสอนเด็กเล็ก ศูนย์เด็กเล็กบ้านโคกพนมดี

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

คณะกรรมการ

1.		ผู้จัดการส่วนผลิตวัตถุดิบ บมจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย	ประธาน
2.		วิศวกร บมจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย	รองประธาน
3.		ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 6 บ้านหนองแสง	กรรมการ
4		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านโคกพนมดี	กรรมการ
5		เจ้าหน้าที่ รพ.สต. โคกไทย	กรรมการ
6		อสม.หมู่ที่ 6	กรรมการ
7		อสม.หมู่ที่ 6	กรรมการ
8		ประธาน อสม. หมู่ 7	กรรมการ
9		รองประธาน อสม. หมู่ 7	กรรมการ
10		ประธานคณะกรรมการศึกษาโรงเรียนบ้านโคกพนมดี	กรรมการ
11		คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ บมจ.ปูนซีเมนต์เอเชีย	เลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของโครงการ ตามแนวทางบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

2. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินงานของกองทุนฟื้นฟูพื้นที่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการกลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ จังหวัดปราจีนบุรี ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่ 4 เมษายน 2557 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 3 เมษายน 2557

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

กรรมการ กรรมการ

เอกสารแนบ 2

ระเบียบว่าด้วยการบริหารจัดการกองทุน

ระเบียบ หลักเกณฑ์ เงื่อนไขและวิธีการรับ จ่ายเงินของ "กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ"
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ส่วนที่ ๑ ที่มาของเงิน

1. งบประมาณที่ได้รับจาก บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ตามเงื่อนไขอนุญาตประทานบัตร 4 แปลง ดังนี้

- **ประทานบัตรเลขที่ 29370/16036** อายุประทานบัตร 10 ปี
  เริ่มตั้งแต่วันที่ 19 กรกฎาคม 2556 ถึงวันที่ 18 กรกฎาคม 2566
- **ประทานบัตรเลขที่ 29371/16037** อายุประทานบัตร 10 ปี
  เริ่มตั้งแต่วันที่ 19 กรกฎาคม 2556 ถึงวันที่ 18 กรกฎาคม 2566
- **ประทานบัตรเลขที่ 29372/16038** อายุประทานบัตร 10 ปี
  เริ่มตั้งแต่วันที่ 19 กรกฎาคม 2556 ถึงวันที่ 18 กรกฎาคม 2566
- **ประทานบัตรเลขที่ 29368/16035** อายุประทานบัตร 15 ปี
  เริ่มตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม 2556 ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม 2571

2. รายได้อื่นๆ ที่ได้รับมาในกิจการของกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ (หากมี)

ส่วนที่ ๒ การรับเงิน

1. บัญชีธนาคารเพื่อรับเงินอุดหนุนและใช้จ่ายเงินกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ โดยบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คือ บัญชีออมทรัพย์เลขที่ 438-2-36208-5 ธนาคารกสิกรไทย สาขาศรีมโหสถ ชื่อบัญชี "นายชลิต บัวอินทร์ และ นายกฤษณ์ อู่รัชตมาศ และนางสำเนียง ดอนบัด (กองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ)" ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า "บัญชีกองทุน"
2. บรรดาเงินรายรับของกองทุนให้นำส่งเข้าบัญชีกองทุนตามข้อ 1

ส่วนที่ ๓ ผู้มีอำนาจอนุมัติสั่งจ่ายเงิน

1. ผู้มีอำนาจเบิกถอนและสั่งจ่ายเงินจากบัญชีกองทุน ประกอบด้วย

   ตัวแทนบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
   ตัวแทนผู้นำชุมชน ต.โคกไทย
   รองประธาน อสม.หมู่ 7

   โดยการลงนามเบิกถอนและสั่งจ่ายเงินดังกล่าว ต้องลงนาม 2 ใน 3 ของผู้มีอำนาจ แต่ต้องให้คุณกฤษณ์ อู่รัชตมาศ เป็นผู้ลงนามในการเบิกจ่ายด้วยทุกครั้ง

2. การเบิกถอนและสั่งจ่ายเงิน จะดำเนินการเพียงครั้งเดียว ทันทีที่การประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ครั้งแรกของปีแล้วเสร็จ นอกจากจะมีเหตุสุดวิสัยที่อาจต้องการใช้เงินกองทุนเร่งด่วน ทั้งนี้ จะต้องได้รับการพิจารณาและมีมติเห็นชอบโดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
3. การเปลี่ยนแปลงชื่อผู้มีอำนาจเบิกถอนและสั่งจ่ายเงินของบัญชีกองทุน ให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
4. หากมีการเปลี่ยนแปลงกรรมการผู้มีอำนาจเบิกถอนและสั่งจ่ายเงินของบัญชีกองทุน เนื่องจากกรรมการหมดวาระ ลาออก หรือเสียชีวิต บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ในฐานะเจ้าของบัญชีกองทุน จะเป็นผู้ดำเนินการแจ้งเปลี่ยนแปลงชื่อผู้มีอำนาจเบิกถอนและสั่งจ่ายเงินกองทุน กับธนาคาร

ส่วนที่ ๔ ข้อกำหนดในการจ่ายเงิน

1. ค่าใช้จ่ายที่สามารถเบิกจ่ายจากกองทุน ต้องเป็นค่าใช้จ่ายตามโครงการและแผนงานหรือกิจกรรมที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์อนุมัติ ดังนี้
    1.1 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน ในชุมชนโดยรอบพื้นที่ทำเหมืองแร่ในรัศมีไม่น้อยกว่า ๑ กิโลเมตร ตามข้อกำหนดในเงื่อนไขแนบท้ายการอนุญาต
    1.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตรวจเอ็กซเรย์ปอด สมรรถนะปอดของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง
    1.3 ค่าใช้จ่ายในการจัดทำแผนที่ชุมชนเพื่อเชื่อมโยงกับข้อมูลสุขภาพของชุมชนโดยรอบพื้นที่ทำเหมือง
    1.4 ค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของชุมชน
    1.5 ค่าใช้จ่ายเพื่อการบริหารและการดำเนินการของกองทุน รวมถึงการจัดการประชุมของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และค่าเบี้ยประชุมกรรมการฯ
    1.6 ค่าใช้จ่ายเพื่อการศึกษาดูงานต่างๆ <u>ไม่รวม</u>อยู่ในประเภทค่าใช้จ่ายของโครงการ
2. ในการจ่ายเงินของกองทุน ต้องมีหลักฐานการจ่ายเงินที่เป็นใบเสร็จรับเงิน หรือหลักฐานการนำเงินเข้าบัญชีธนาคารของผู้มีสิทธิรับเงิน หรือหลักฐานการรับเงินอย่างอื่นที่คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กำหนด

ส่วนที่ ๕ การจัดทำบัญชี

1. ให้มีการจัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายของกองทุน และยอดเงินคงเหลือของกองทุนทุกปี นับตั้งแต่วันที่กองทุนได้รับเงินอุดหนุนจากบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) เป็นครั้งแรก โดยให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้แต่งตั้งผู้รับผิดชอบจัดทำบัญชี
2. ให้มีการรายงานบัญชีรายรับรายจ่ายของกองทุน และยอดเงินคงเหลือของกองทุนให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์รับทราบอย่างน้อยปีละครั้ง พร้อมทั้งรายงานความเคลื่อนไหวของเงินในบัญชีกองทุนจากธนาคาร (Bank Statements)
3. ให้จัดส่งบัญชีรายรับรายจ่ายของกองทุน และยอดเงินคงเหลือ พร้อมกับรายงานความเคลื่อนไหวของเงินในบัญชีกองทุนจากธนาคาร (Bank Statements) ให้แก่ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) เพื่อเป็นข้อมูลรายงานต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) ต่อไป

โดยความเห็นชอบของที่ประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2560

...

ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

เอกสารแนบ 3

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์
ครั้งที่ 1/2563

รายงานการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

ประทานบัตรที่ 29370/16036, 29371/16037, 29372/19038 และ 29368/16035

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

ครั้งที่ 1/2563

เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2563

ณ ห้องประชุม ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญชลิต

.....

<u>ผู้มาประชุม</u>

1		ประธาน
2		คณะกรรมการที่ปรึกษา
3		รองประธาน
4		กรรมการ
5		กรรมการ
6		กรรมการ
7		กรรมการ
8		กรรมการ
9		กรรมการ
1		กรรมการ
1		เลขานุการ

<u>ผู้ไม่มาประชุม</u>

	คณะกรรมการที่ปรึกษา
	คณะกรรมการที่ปรึกษา
	กรรมการ

<u>ผู้เข้าร่วมประชุม</u>

เริ่มประชุมเวลา 13:00 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุมดังต่อไปนี้

<u>วาระที่ 1</u>. ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

1.1 สรุปผลการดำเนินงาน และสถานะของกองทุนฯ ปี 2562

การดำเนินงานในปี 2562 มีการใช้จ่ายเงินในกองทุนฯ ทั้งสิ้น 200,000 บาท สำหรับ 6 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 7	30,000	บาท
กิจกรรมเฝ้าระวังควบคุมโรคไข้เลือดออก	30,000	บาท
กิจกรรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยติดเตียง	35,000	บาท
โครงการส่งเสริมการออกกำลังกายบ้านโคกพนมดี	40,000	บาท
กิจกรรมกีฬาเยาวชนต้านยาเสพติด	20,500	บาท
โครงการอาคารเอนกประสงค์เพื่อสุขอนามัยบ้านหนองแสง	40,000	บาท
จัดประชุมคณะกรรมการฯ	4,500	บาท

สถานะกองทุนฯ หลังจากทางบริษัทฯ สมทบเงินเข้ากองทุนฯ จำนวน 200,000 บาท (31 ม.ค. 62) ดำเนินงานในปี 2562 มีการใช้จ่ายเงินในกองทุนฯ ทั้งสิ้น 200,000 บาท สถานะกองทุนฯ สิ้นปี 2562 คงเหลือ 110,251.72 บาท

<u>มติที่ประชุม</u>- รับทราบ

1.2 บริษัทฯ มีการสมทบเงินเข้ากองทุนฯ ประจำปี 2563 จำนวน 200,000 บาท (วันที่ 19 ม.ค. 63) สถานะเงินกองทุน ณ ต้นปีหลังจากสมทบเงินเข้ากองทุนฯ มีเงินจำนวน 310,251.72 บาท

<u>มติที่ประชุม</u>- รับทราบ

1.3 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามเงื่อนไขสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยคุณภาพอากาศและเสียง บริเวณวัดโคกพนมดี บ้านหนองแสง และบ้านหนองเรือ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อดักตะกอนภายในพื้นที่โครงการ และบ่อน้ำตื้นบ้านโคกพนมดี ซึ่งจะทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมิถุนายนหรือกรกฎาคม และเดือนธันวาคม หรือมกราคมของทุกปีนั้น

ปัจจุบันทางบริษัทฯได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 ในเดือนมิถุนายน 2563 ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และจะทำการตรวจวัดครั้งที่ 2 ในเดือนธันวาคม 2563 โดยจะรายงานให้ทราบในการประชุมครั้งต่อไป

ทั้งนี้ ขอให้กรรมการฯ ทุกท่านช่วยประชาสัมพันธ์ให้กับชาวบ้านได้รับทราบทั่วกันด้วย

<u>มติที่ประชุม</u>- รับทราบ

1.4 การตรวจสุขภาพครั้งที่ 6 (2562)

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพครั้งที่ 6 ประจำปี 2562 ไปแล้วเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม ที่ผ่านมา โดยทำการตรวจสุขภาพชาวบ้านใน 2 ชุมชนเป้าหมายเดิม คือ หมู่ที่ 6 บ้านหนองแสง และหมู่ที่ 7 บ้านโคกพนมดี ซึ่งผลการตรวจสุขภาพไม่พบความผิดปกติใดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ และผลสรุปการตรวจสุขภาพของชาวบ้านดังกล่าวให้เก็บรวบรวมไว้ที่ รพ.สต.โคกไทย

<u>มติที่ประชุม</u>- รับทราบ

<u>วาระที่ 2.</u> **เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา**

2.1 กำหนดวันตรวจสุขภาพครั้งที่ 7 พื้นที่เป้าหมายเดิม คือ หมู่ที่ 6 บ้านหนองแสง และหมู่ที่ 7 บ้านโคกพนมดี

<u>มติที่ประชุม</u>- กำหนดวันที่ 26 ก.ย.63

2.2 เสนอกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพอื่นๆ

<u>มติที่ประชุม</u>- เสนอขอใช้งบในการดำเนินกิจกรรมปี 2563 จำนวนเงิน 200,000 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

หมู่ 7		
- กิจกรรมตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 7	20,000	บาท
- กิจกรรมรณรงค์ป้องกันโรคไข้เลือดออก	50,000	บาท
- กิจกรรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยติดเตียง	50,000	บาท
- โครงการกีฬาเยาวชนต้านยาเสพติด	15,000	บาท
- โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อสุขอนามัยของคนในชุมชน	20,000	บาท
หมู่ 6		
- กิจกรรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ	15,000	บาท
- โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อสุขอนามัยของคนในชุมชน	25,000	บาท
งบจัดประชุมคณะกรรมการ	5,000	บาท

2.3 ที่ประชุมเสนอชื่อ คุณสมพงษ์ ชะลิตะ ทำหน้าที่แทน คุณสมชาติ รุ่งอรุณมีเงิน

<u>มติที่ประชุม</u>- เห็นชอบ

<u>วาระที่ 3</u> กำหนดการประชุมประจำปี 2564

รันวาคม 2564 ณ ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญชลิต

<u>มติที่ประชุม</u>- รับทราบ

<u>วาระที่ 4</u> อื่น ๆ

4.1 ให้คณะกรรมการฯ รายงานผลการสำรวจทัศนคติประชาชนโดยรอบโครงการ

- จากการสำรวจและสอบถามชาวบ้าน พบว่า ยังไม่มีผลกระทบใดที่ทำให้เกิดความเดือดร้อนต่อชุมชน

4.2 ให้คณะกรรมการฯ ทุกท่าน เป็นผู้ประสานงาน และประชาสัมพันธ์กิจกรรมของกองทุนฯ รวมทั้งผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี เพื่อให้ชาวบ้านได้รับทราบผลการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

เลิกประชุมเวลา 14:15 น.

....

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

....

ผู้ตรวจสอบและรับรองข้อมูลถูกต้อง

เอกสารแนบ 4

สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังภาวะสุขภาพ

สำเนาบัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ประทานบัตรที่ 29370/16036, 29371/16037, 29372/16038 และ 29368/16035

ข้อกำหนดและเงื่อนไข และ TERMS AND CONDITIONS

1. [illegible]
This passbook is required when in contact with the bank
2. [illegible] This booklet is merely a passbook. The balance shown herein will not be deemed correct unless verified by the corresponding balance shown in the account kept by and at the bank.
3. [illegible] This passbook is not transferable and can neither be pledged nor applied as any security without the prior written consent of the bank.
4. [illegible]
For a withdrawal from another branch, please show your identification card or your passport.
5. [illegible]
If every page of this passbook is fully used, deposits or withdrawals are not allowed at any branch other than at the opening branch.
6. [illegible]
An account that has not incurred any transactions and maintained a minimum balance as specified by the bank will be closed and/or subject to a maintenance fee at the rate and in the manner prescribed by the bank.

9951004-03-14 (120g.)

สำนักงาน
OFFICE
สาขาศรีมโหสถ

ธนาคารกสิกรไทย
KASIKORNBANK

เลขที่บัญ
A/C NO

ชื่อ NAME

สาขาผู้ให้บริการ

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย
0438 12528
This deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

44386789

[illegible]	[illegible]	1,000.00	1,000.00	125236
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]
10 18/10/15CS	190,000.00		292,565.04	K0554902
11 18/12/15INN	884.73		293,449.77	PCB09400
12 18/02/16TRN	200,000.00		493,449.77	MCL07416*
13 27/04/16CS	196,600.00		296,849.77	K0554902
14				
15 17/06/16INN	923.03		297,772.80	PCB09400
16 16/12/16INN	742.39		298,515.19	PCB09400
17 28/02/17TIN	199,780.00		498,295.19	K0232089
18 16/06/17INN	1,039.81		499,335.00	PCB09400
19 04/08/17CS	192,700.00		306,635.00	K0531526
20				
21 [illegible]/12/17INN	893.83		307,528.83	PCB09400
22 19/01/18TRN	200,000.00		507,528.83	MCL07416*
23 15/06/18INN	1,169.46		508,698.29	PCB09400
24 19/07/18CS	200,000.00		308,698.29	K0531526

เลขที่บัญชี ACCOUNT NUMBER

	วันที่ DATE	รายการ DETAILS	ถอนเงิน WITHDRAWAL	ฝากเงิน DEPOSIT	คงเหลือ BALANCE	เช็คเลขที่ CHEQUE NO.
1	19/07/19CS		200,000.00		108,698.23	K0531526
2	[illegible]		[illegible]		109,167.02	PC809400
3	[illegible]		200,000.00		309,146.02	MCL07416
4	[illegible]		678.47		309,824.49	PC809400
5	16/08/19CS		200,000.00		109,824.49	K0531526
6						
7	[illegible]		427.23		110,251.72	PC809400
8	[illegible]		200,000.00		310,251.72	MCL07416
9	19/06/20INN		629.35		310,881.07	PC809400
10	09/09/20CS		200,000.00		110,881.07	K0531526
11	18/12/20INN		250.55		111,131.62	PC809400
12	27/01/21TRN		200,000.00		311,131.62	MCL07416
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

เอกสารแนบ 5

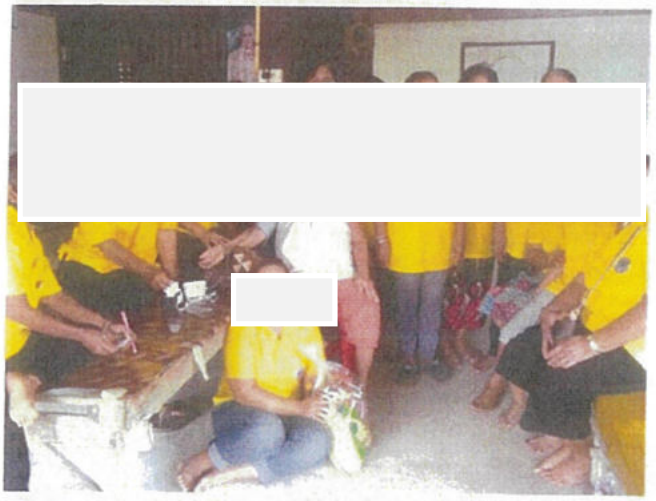
รายงานผลการดำเนินงาน และภาพกิจกรรม

การประชุมคณะกรรมการฯ ปี 2563

กิจกรรมตรวจสุขภาพ ครั้งที่ 7

กิจกรรมรณรงค์ป้องกันโรคไข้เลือดออก

กิจกรรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยติดเตียง

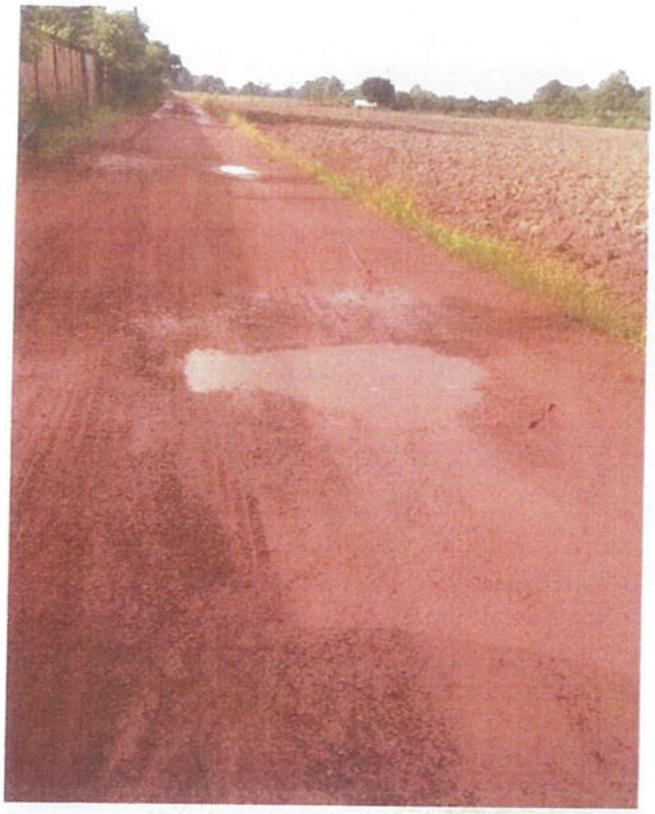


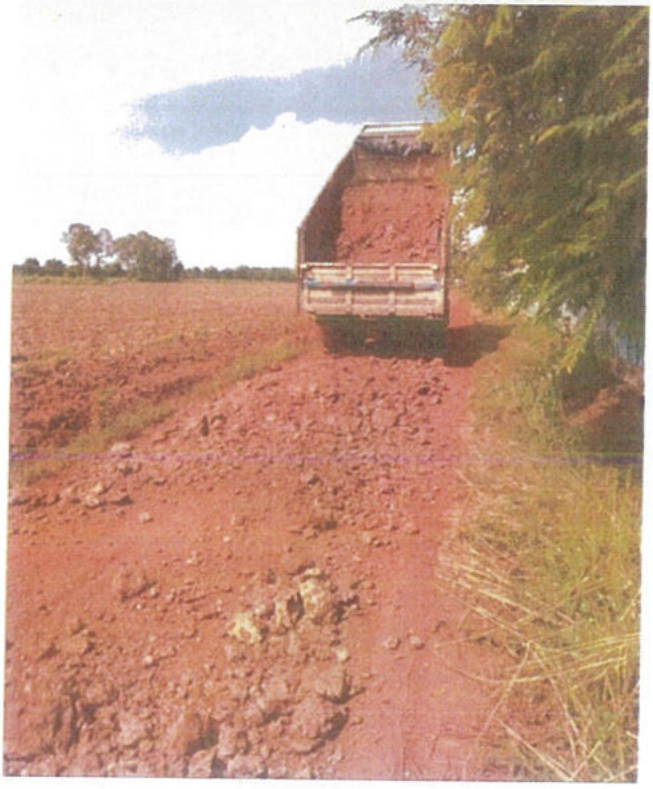
กิจกรรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยติดเตียง

กิจกรรมแข่งขันกีฬาชุมชนสัมพันธ์ต้านยาเสพติด

โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อสุขอนามัยของคนในชุมชน

โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อสุขอนามัยของคนในชุมชน





เอกสารแนบ 6

รายละเอียดค่าใช้จ่าย

รายละเอียดค่าใช้จ่าย ปี 2563

บัญชีกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชนรอบพื้นที่ทำเหมือง เหมืองแร่ดินขี่เมนต์ ต.โคกไทย อ.ศรีมโหสถ จ.ปราจีนบุรี

เลขที่บัญชี 438-2-36208-5	ฝาก	ถอน	คงเหลือ
ยกยอดบัญชีจากปี 2562			110,251.72
ฝากเข้ากองทุน ปี 2563	200,000.00		310,251.72
ถอนใช้ กิจกรรมปี 2563		200,000	110,251.72
ดอกเบี้ย ปี 2563	880		111,131.62
ยอดคงเหลือในบัญชี สิ้นปี 2563			111,131.62
ฝากเข้ากองทุน ปี 2564 วันที่ 27/01/64	200,000.00		311,131.62

	รายละเอียดกิจกรรม	ตั้งงบ	ใช้ไป	คงเหลือ
1	กิจกรรมตรวจสุขภาพ ปีที่ 7 (2563)	20,000	20,000	0
	ค่าตรวจสุขภาพ เอ็กซเรย์ปอด		20,000	
	ค่าอาหารวันตรวจสุขภาพ		-	
2	กิจกรรมรณรงค์ป้องกันไข้เลือดออก	50,000	50,000	0
	การบูรณาการ ทรายหยาบ		18,000	
	ฉีดพ่นยุง (กระป๋อง)		32,000	
	ค่าใช้จ่าย ค่าดำเนินการ คณะทำงาน		2,000	
3	กิจกรรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยติดเตียง	50,000	50,400	-400
	ค่าใช้จ่ายเครื่องอุปโภคบริโภค		50,400	
4	กิจกรรมกีฬาชุมชนสัมพันธ์ด้านภัยยาเสพติด 2563	15,000	16,600	-1,600
	อุปกรณ์กีฬา ถ้วยรางวัล		8,200	
	ค่าจ้างการแสดง / ค่าสถานที่ / อาหาร เครื่องดื่ม		8,400	
5	โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อสุขอนามัยของคนในชุมชนบ้านโคกพนมดี	20,000	18,100	1,900
			18,100	
6	โครงการของชุมชนหมู่ 6 บ้านหนองแสง	40,000	40,000	0
	โครงการปรับปรุงสถานที่เพื่อสุขอนามัยของชุมชน (น.6)		28,000	
	กิจกรรมดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ป่วยติดเตียง		12,000	
7	งบจัดประชุมคณะกรรมการฯ	5,000	4,900	100
	เบี้ยเลี้ยงประชุมคณะกรรมการฯ ปี 2563		2,400	
	ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ปี 2563		2,500	
	รวม	200,000	200,000	-

4ข

แบบฟอร์มการตรวจเช็คสภาพรถยนต์
และอุปกรณ์ฉุกเฉิน

แบบฟอร์มการตรวจเช็คสภาพรถยนต์

บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) Asia Cement Public Company Limited

บริษัท จลประหารซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) Jalaprathan Cement Public Company Limited

VEHICLE DAILY PRE-START CHECKLIST

[redacted]																															
[redacted]																															
[redacted]																															
[redacted]																															-
[redacted]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
[redacted]																															
* เช็คโดยรอบรถแล้วไม่พบคน และสิ่งกีดขวาง																															
ตรวจเช็คน้ำมันเชื้อเพลิง/น้ำมันหล่อลื่น/ระบบลม/น้ำ																															
* รอยรั่วของน้ำมันเชื้อเพลิง (เบนซิน / ดีเซล)																															
* การรั่วไหลของน้ำมันหล่อลื่น																															
* การรั่วไหลของน้ำ																															
* การรั่วไหลของระบบลม																															
ตรวจเช็คระดับน้ำมันต่างๆ																															
* น้ำมันเชื้อเพลิง																															
* น้ำมันเชื้อเบรค																															
* น้ำมันคลัช																															
* น้ำมันพวงมาลัยเพาเวอร์																															
* น้ำมันเกียร์ออโต้ (ถ้ามี)																															
ตรวจเช็คระดับน้ำ																															
* น้ำในรังผึ้ง น้ำหล่อเย็น																															
* ฝารังผึ้งหม้อน้ำ ปิดแล้ว																															
* น้ำบาลาง กระจกและที่ปัดน้ำฝน																															
* น้ำกลั่นแบตเตอรี่																															
ตรวจเช็คระบบไฟฟ้า																															
* ความสะอาดขั้วแบตเตอรี่																															
* สภาพแบตเตอรี่ดี																															
* ตำแหน่งของฟิวส์																															
* ไฟหน้า ทำงาน																															
* ไฟเบรค ทำงาน																															
* ไฟเตือนที่หน้าปัดของอุปกรณ์ต่างๆทำงานครบถ้วน																															
* ไฟถอยหลัง ทำงาน																															
* ไฟตัดเบรคทำงาน																															
ตรวจเช็คสภาพยางต่างๆ																															
* ท่อยางหรือน้ำมันแน่น																															
* สายพานขัดลม																															
* ยางปัดน้ำฝน ไม่สึก																															
* ลมยางล้อ มีความดันเหมาะสม																															
* ดอกยาง มีความลึกยางน้อย 1.6 มิลลิเมตร																															
* ดอกยางสึกสม่ำเสมอกัน																															
* ไม่มีรอยบาด ขาด เกือบถึงชั้นผ้าใบ																															
สภาพทั่วไปโดยรอบของรถ																															
* ไม่มีรอยบุบ รอยเฉี่ยวชน																															
* น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย																															
* ความสะอาดของเลนส์ไฟ กระจกมองข้าง																															
* สภาพของพื้นเหยียบก่อนเข้าตัวรถ																															
[redacted]																															
มาตรวัดต่างๆ																															
* ระดับน้ำมัน																															
* ความดันน้ำมันหล่อลื่น																															
* ความดันลม																															
* ไม่มีสัญญาณไฟสีแดงเตือนต่างๆ																															
ระบบควบคุม																															
* เสียงแตรดัง																															

* การทำงานของเบรคมือ เบรคเท้า																														
* ที่ปัดน้ำฝนทำงานได้ตามปกติ																														
* สภาพแป้นคันเร่ง แป้นเบรค คลัช																														
* ระบบติดตามตัว และสัญญาณตาวเตือนทำงานปกติ IVMS / GPS																														
ระบบวัดค่า CO ภายในรถ																														
* ระบบทำความเย็นในห้องโดยสารทำงานปกติ																														
* เทปวิทยุ / ซีดีเพลงทำงานปกติ																														
กระจกมีประตูที่ปิดมิดชิด																														
* กระจกหน้ารถและที่ปัดน้ำฝนสภาพปกติ																														
* กระจกหน้ารถสะอาด ไม่มีสิ่งบดบังทัศนวิสัย																														
ที่นั่ง/เข็มขัดนิรภัยและกระจกมอง																														
* สภาพที่นั่งของคนขับ,ตำแหน่งและเข็มขัดนิรภัย																														
* สภาพที่นั่งผู้โดยสารและเข็มขัดนิรภัย																														
* มีกระจกมองหลัง																														
อุปกรณ์ฉุกเฉิน																														
* ห่องเสียงและอุปกรณ์เสริม มีความพร้อมหรือไม่																														
* มีถังดับเพลิง																														
* มีชุด ปฐมพยาบาล																														
* มีป้ายสามเหลี่ยมเตือนอันตราย																														
* มีไฟฉาย																														
* มีสติกเกอร์สะท้อนแสงติดที่ด้านหน้า หลัง และข้างรถ																														
ระบบฟังก์ชั่นต่างๆ(อื่นๆ)																														
* อยู่ในสภาพดี																														
* สภาพสายต่อ ฟัง																														
* ต่อวงจรอยู่กับระบบไฟ																														
* ปุ่มต่อต่ออยู่ในสภาพดี																														

บันทึกข้อบกพร่องอื่น ๆ (ในกรณีพบข้อบกพร่องที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ให้หยุดใช้งานพาหนะ และนำเข้าซ่อมบำรุงทันที) # ในกรณีที่รถเสีย หรือเกิดเหตุฉุกเฉินให้แจ้งที่เบอร์:

ชื่อผู้ขับขี่, ลายเซ็นและวันที่																														
ลายเซ็นหัวหน้างาน (สัปดาห์ละครั้ง)																														

แบบฟอร์มตรวจเช็คอุปกรณ์ฉุกเฉิน

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำรถ

Category : ☐ แร่เหล็ก ☐ ดินเหล ☐ ดินเหนียว ☐ หินปูน ☐ ถ่านหิน ☐ ยิปซั่ม ☐ ปูนเม็ด ☐ ปูนผง ☐ ปูนถุง ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

รายการอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำรถ	ว/ด/ป	ทะเบียนรถ	บริษัท / หจก.	รายการอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำรถ (ดูคำอธิบายตามรูปภาพด้านซ้าย)										หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1 เสื้อกั๊กสะท้อนแสง														
2 ไฟฉายหรือไฟฉุกเฉิน														
3 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล														
4 ล้อและยางอะไหล่														
5 อุปกรณ์ดับเพลิง														
6 อุปกรณ์วัดความดันลมยาง														
7 น้ำดื่ม														
8 กล่องเครื่องมือ														
9 กรวยจราจรหรือป้ายเตือน														
10 สติ๊กเกอร์ติดท้ายรถ														
☑ มีอุปกรณ์ไว้ประจำรถ														
☒ ไม่มีอุปกรณ์ไว้ประจำรถ														

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ (Check by)

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง (Approved by)

5ข

กฎระเบียบความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมาและเอกสารจัดอบรมด้านความปลอดภัย

พร้อมใช้งาน และสามารถนำออกมาใช้งานได้ทันที เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน ตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย สำหรับผู้รับเหมา ประเภท 4 (รถบรรทุกขนาด 3.5 ตันขึ้นไป) เมื่อทางโรงงานมีการสุ่มตรวจและหากพบเจอการละเลยการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว จะมีบทลงโทษ โดยการปรับเป็นเงินจำนวน 5,000 บาท/คัน/ครั้ง ที่ตรวจพบ

5.6 ผู้รับจ้าง ต้องดูแลรักษาสถานที่ทั้งหมดที่ปฏิบัติงานให้สะอาด ปราศจากขยะหรือวัสดุหรือสิ่งปฏิกูลทั้งหลาย ตลอดระยะเวลาที่ทำงาน และเมื่อการว่าจ้างนี้สิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตามผู้รับจ้างต้องออกไปจากพื้นที่ของโรงงานของ เจ้าของ ทันที รวมทั้งเก็บกวาดเศษวัสดุและสิ่งปฏิกูลทั้งหลายในบริเวณที่ทำงานให้สะอาดเรียบร้อยด้วย

5.7 พนักงานและลูกจ้างของผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของ "เจ้าของ" เกี่ยวกับการเข้าออกในบริเวณโรงงาน การขับขี่รถยนต์ การดื่มสุราและสิ่งเสพติดการทะเลาะวิวาท การปฏิบัติผิดกฎหมายและศีลธรรมอันดี โดยเคร่งครัดทุกประการ หากเกิดความเสียหายด้วยเหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากการกระทำของพนักงานหรือลูกจ้างของผู้รับจ้าง แล้ว ผู้รับจ้าง จะต้องรับผิดชอบต่อค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมดโดยสิ้นเชิง

ข้อ 6. ในการทำงานตามเงื่อนไขนี้ปริมาณเศษซีเมนต์ที่ผู้รับจ้างขุดตักออกมาทั้งหมดจะต้องส่งมอบที่โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ของเจ้าของที่ตำบลหุกร่าง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี เท่านั้น

Asia Cement Jalaprathan Cement

ATTACHMENT C

เอกสารแนบ ค

GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES FOR CONTRACTORS – TYPE 4 (Heavy Truck)

ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา ประเภท 4 (รถบรรทุกขนาด 3.5 ตันขึ้นไป)

สารบัญ

ภาคผนวก

- แผนผังผู้ร่วมธุรกิจ (Business Partnership Chart)
- Contractor Relationship Agreement
- Monthly safety reporting
- Light vehicle daily checklist form
- Heavy vehicle daily checklist form
- Drivers passport
- กฎระเบียบ เพื่อการขับขี่อย่างปลอดภัยสำหรับผู้ขับขี่
- Drivers discipline policy
- Vehicles non-compliance policy

1. คำจำกัดความ (DEFINITIONS

ซีดีลซีเมนติ(ITC) หมายถึง กลุ่มบริษัทซิตัลซีเมนติ บริษัทในเครือ และกิจการร่วมค้า

บริษัทฯ หมายถึง บริษัทปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และ บริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

โรงงาน หมายถึง โรงงานปูนซีเมนต์เอเชีย (โรงงานทุกช่าง) และ โรงงานชลประทานซีเมนต์ (โรงงานตาคลี และ โรงงานระยอง)

ผู้รับเหมา / ผู้รับเหมาชั้นต้น หมายถึง ผู้รับจ้างที่เป็นบุคคล หรือนิติบุคคล ที่ลงนามเป็นคู่สัญญากับ บริษัทปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และ/หรือ บริษัทชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) รวมถึงตัวแทนหรือผู้รับเหมาช่วงที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับเหมาตามสัญญาหรือใบสั่งจ้าง

ผู้รับเหมาช่วง หมายถึง ผู้รับเหมาซึ่งได้ถูกว่าจ้างโดยผู้รับเหมาชั้นต้นเพื่อดำเนินงานต่างๆให้สำเร็จลุล่วงในนามของผู้รับเหมาชั้นต้น

ผู้แทนผู้รับเหมา หมายถึง พนักงานของผู้รับเหมา ที่ได้รับมอบหมายจากบริษัทผู้รับเหมาให้มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมดูแลงานให้สำเร็จลุล่วงเช่นผู้จัดการโครงการหรือบุคคลอื่นๆที่มีความรู้ความสามารถ

ผู้แทนบริษัทฯ/ ผู้ควบคุมงาน / พนักงาน หมายถึง พนักงานของบริษัทฯ ที่ได้รับมอบหมายจากบริษัทฯ ให้มีอำนาจในการดำเนินการต่างๆ ในการทำสัญญา และควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

พนักงานขับรถ หมายถึง บุคคลมีคุณสมบัติตามที่บริษัทฯ กำหนด ทำหน้าที่ในการควบคุมยานพาหนะ หรือมีอาชีพหลัก ในเกี่ยวกับการขับขี่เพื่อธุรกิจของบริษัท (จะต้องมีใบอนุญาตในการขับขี่รถบรรทุก)

พนักงานขับรถผู้มีความเชี่ยวชาญ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ ผ่านการฝึกอบรม มีประสบการณ์และสามารถควบคุมยานพาหนะได้เป็นอย่างดี

ใบอนุญาตในการขับขี่ หมายถึง บัตรประจำตัวบุคคลที่ถูกต้องตามกฎหมาย ออกให้โดยหน่วยงานราชการ ซึ่งรับรองว่าบุคคลที่มีชื่อระบุในบัตรนั้นสามารถขับขี่รถตามประเภทที่ระบุไว้บนถนนสาธารณะหรือพื้นที่ที่กำหนด

รถขนาดใหญ่ หมายถึง รถประเภทใดก็ตามที่มีน้ำหนักมากกว่า 3.5 ตัน หรือมีแท่นเครื่องยนต์ประกอบติดอยู่ หรือ มีรถพ่วงเชื่อมต่อ

รถขนาดเล็ก หมายถึง รถประเภทใดก็ตามที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 3.5 ตัน

หมอนหนุนล้อ หมายถึง สิ่งที่ทำจากวัสดุทนทานวางไว้ข้างหลังล้อรถเพื่อป้องกันไม่ให้รถเคลื่อนที่ หรือเลื่อนไหลไปโดยไม่มีพนักงานขับรถอยู่ในรถ หมอนหนุนล้อจะวางไว้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยนอกเหนือจากการใช้เบรกมือ บางครั้งพื้นผิวด้านล่างของหมอนหนุนล้อจะเคลือบด้วยวางเพื่อให้ยึดติดพื้นได้ดีขึ้น โดยปกติแล้วระบบเบรกมือของรถจะ ล็อกที่ล้อหลังดังนั้นกรณีที่เพลาขับล้อหลังถูกยกขึ้นจากพื้นโดยมีแค่เบรกมือบังคับไว้ รถนั้นอาจจะใช้

การขับเคลื่อนด้วยล้อหน้าและเคลื่อนตกลงไปการใช้หมอนหนุนล้อวางไว้ที่ล้อหน้าจะช่วยป้องกันปัญหานี้ได้

2. <u>หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับเหมาขนส่ง (TRANSPORT CONTRACTOR'S RESPONSIBILITY)</u>

ผู้รับเหมาขนส่ง จะต้องทำความเข้าใจถึงความต้องการทางด้านความปลอดภัยที่ระบุอยู่ในเอกสารฉบับนี้ก่อนที่จะลงนามลงในสัญญา และถือว่าเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับเหมาขนส่ง ที่จะต้องควบคุมให้มีการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ต่างๆที่ได้ระบุไว้

ผู้รับเหมาขนส่งมีหน้าที่ ในการอธิบายความต้องการทางด้านความปลอดภัยทั้งหมด ให้กับพนักงานทั้งหมด(ผู้จัดการ หัวหน้างาน ผู้ขับขี่ ผู้ช่วยผู้ขับขี่)ในความดูแลรับผิดชอบ รับทราบเกี่ยวกับข้อควรปฏิบัตินี้ ผู้รับเหมาขนส่งจะต้องส่งรายงานผลการดำเนินการในด้านความปลอดภัย ยื่นต่อบริษัทฯ เป็นประจำทุกเดือน (ดูแบบฟอร์มในภาคผนวก)

ผู้รับเหมาขนส่งจะต้องจัดหาผู้จัดการ ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับด้านความปลอดภัยของพนักงานในสังกัดตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในพื้นที่ของบริษัทฯ อีกทั้งจะต้องทำหน้าที่ในการประสานงานกับตัวแทนของบริษัทฯ เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปตามข้อตกลงนี้

หากมีการตรวจพบว่า ผู้ขับขี่ในสังกัดของผู้รับเหมาขนส่งมีการละเมิด กฎ ระเบียบ ของบริษัทฯ รวมถึงยานพาหนะมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามความต้องการด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ ผู้รับเหมาขนส่งจะต้องถูกลงโทษ ปรับเนื่องจากการผิดสัญญา

3. <u>ความเป็นอันตรายของสินค้าที่ทำการขนส่ง (HAZARDS ON GOODS HANDLING)</u>

ปูนซีเมนต์ / ซีเล้าลอย /ยิปซั่ม / และวัตถุดิบอื่นๆ มีลักษณะทางกายภาพเป็นผงฝุ่น ซึ่งมีความละเอียด สามารถก่อให้เกิดการระคายเคืองทางผิวหนัง ดวงตา หากมีการสัมผัส หากมีการสูดดม หายใจเข้าไปอาจส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ และเป็นอันตรายต่อปอดได้

4. <u>ความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายเมื่อทำการขนส่งภายในเขตพื้นที่ของโรงงาน (HAZARD AND RISKS AT FACILITY)</u>

ในพื้นที่ของบริษัทฯ เช่นขอบเขตของโรงงาน จะมีอันตรายและความเสี่ยงต่อการเกิดการบาดเจ็บ อยู่มากมาย ผู้รับเหมาขนส่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดการ และควบคุมดูแลผู้ขับขี่ในสังกัด ในเรื่องของความปลอดภัยทั้งหมด ตัวอย่างของความเสี่ยงและอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นเกิดจากกิจกรรม และสาเหตุดังต่อไปนี้

- การเคลื่อนไหวของคน
- การเคลื่อนไหวของยานพาหนะ
- เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ในการทำงานต่างๆ
- โครงสร้างและอาคาร
- สิ่งแวดล้อม เสียง ความสั่นสะเทือน อุณหภูมิสูง แสงสว่าง (มากหรือน้อยเกินไป)
- สารไวไฟ สารเคมี ฝุ่น ละออง
- การทำงานบนที่สูง / การเปิด ปิด ฝาถังรถปูนเท้า / การคลุมผ้าใบ เป็นต้น
- การขึ้น ลงยานพาหนะ
- ความแออัดของการจราจร
- การทำงานบนถนน ร่องถนน
- การทำงานโดยการถอยหลังรถ
- การทำงานบริเวณพื้นที่ลาดเอียง
- การเข้าไปในพื้นที่ทำงาน
- อันตรายจากสายไฟฟ้าแรงสูงเหนือศีรษะ

5. <u>ข้อกำหนดเกี่ยวกับพื้นที่การจอดรถ (PARKING YARD SAFETY INSTRUCTION)</u>

- รถสองแถว รถยนต์นั่งส่วนบุคคล จะไม่อนุญาตให้เข้าไปจอดในพื้นที่จอดรถบรรทุก
- ห้ามพักผ่อน หรือนอน หรือผูกผ้าเป็นเปลนอนได้ห้องรถ ในบริเวณพื้นที่จอดรถบรรทุก
- ให้จอดยานพาหนะทุกชนิด ในลักษณะหันหัวเข้าออก และอยู่ภายในเลนที่ทาสีไว้เท่านั้น
- การถอยหลังรถเพื่อปฏิบัติงานภายในพื้นที่โรงงาน จะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมอย่างเคร่งครัดของพนักงานที่ทำหน้าที่ให้สัญญาณการจราจร
- ห้ามจอดรถโดยติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้โดยที่ไม่มี[redacted]งยนต์ ถอดและเก็บกุญแจไว้ที่ตัวของผู้ขับขี่ทุกครั้ง

- หากไม่มีความจำเป็นผู้ขับขี่ จะต้องไม่อาศัยอยู่ในห้องเก๋งในขณะจอดรถในพื้นที่จอดรถบรรทุก
- ห้ามไม่ให้นำผู้ติดตาม หรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในการทำงาน เข้าไปในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้รอลูก ณ พื้นที่รับรองที่บริษัทได้จัดไว้ให้เท่านั้น (รวมถึงการพักผ่อนของผู้ขับขี่)
- ห้ามปีน ป่ายขึ้นบนรถ ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถบรรทุก
- ห้ามดื่มหรือนำสุรา ยาเสพติด และของมึนเมาเข้าภายในเขตบริษัทฯ
- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณโรงงาน ยกเว้นในจุดที่มีป้ายอนุญาตให้สูบบุหรี่ได้เท่านั้น
- ห้ามก่อไฟเพื่อทำการหุงต้มอาหาร ภายในบริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ
- ห้ามทำการซ่อมแซม ถอดจารบี เปลี่ยนยาง ภายในบริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ
- ยานพาหนะทุกชนิดที่เคลื่อนที่ภายในบริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ จะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- การเปิด หรือคลุมผ้าใบให้ทำได้ในพื้นที่ที่บริษัทฯ กำหนดเท่านั้น โดยใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกทุกครั้ง
- จะต้องรักษาความสะอาด และสุขลักษณะของห้องน้ำทุกครั้งที่เข้าไปใช้บริการ
- ห้ามหยอกล้อ ถ่มน้ำลาย ต่อสู้ ทำลายทรัพย์สิน ภายในบริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ

6. <u>ข้อกำหนดก่อนการเข้าไปในพื้นที่ของบริษัทฯ และ ข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบรักษาความปลอดภัยของบริษัทฯ (Plant entry safety and security requirements)</u>

- พนักงานขับรถและรถบรรทุกที่ได้รับอนุญาตจากบริษัท ฯ เท่านั้นจึงจะสามารถเข้ามายังพื้นที่ของบริษัทฯ ได้ (มีผลบังคับใช้ 1 สิงหาคม 2557)
- ห้ามไม่ให้นำผู้ติดตาม หรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องในการทำงาน เข้าไปในเขตพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด
- พนักงานขับรถและรถบรรทุกจะสามารถเข้ามายังพื้นที่ของบริษัทฯ ได้ หลักจากผ่านการตรวจสอบเอกสารที่กฎหมายกำหนด และมีการตรวจสอบสภาพรถตามใบตรวจเช็คประจำวัน เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- พนักงานขับรถจะต้องแสดงหลักฐาน สำเนาใบอนุญาต ของบริษัทที่ตนสังกัด
- พนักงานขับรถต้องสวมชุดนิรภัย (ชนิดสามจุด และดึงกลับอัตโนมัติ) ตลอดเวลาที่ขับรถ ใส่รองเท้านิรภัย หรือรองเท้าหุ้มส้น ห้ามใส่รองเท้าแตะขณะปฏิบัติงาน สวมหมวกนิรภัย ที่อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งาน สวมเสื้อสะท้อนแสงหรือเสื้อผ้าที่ติดแถบสะท้อนแสง เมื่อปฏิบัติงานอยู่ภายนอกตัวรถ
- แต่งกายด้วยชุดที่สุภาพ รัดกุมห้าม[redacted]
- พนักงานขับรถต้องสวมใส่แว่นตานิ[redacted]

- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ มีสิทธิในการเรียกพนักงานขับรถ มาตรวจวัดระดับแอลกอฮอล์ และมีสิทธิในการดำเนินการตามความเหมาะสม
- ข้อกำหนดเพิ่มเติมจะแจ้งให้ทราบและมีผลบังคับใช้ในปี 2558

7. <u>ข้อกำหนดเมื่อเข้าไปในพื้นที่ของโรงงาน (Vehicle Movement Rules)</u>

ในการปฏิบัติงาน/ให้บริการ และเมื่อเข้าไปในพื้นที่ของบริษัทฯ และ/หรือ สถานที่ปฏิบัติงาน ผู้ขนส่ง (พนักงานขับรถ) จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด เงื่อนไข รวมทั้งกฎระเบียบและนโยบายในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ห้ามใช้ความเร็วเกินกว่า 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- จะต้องรู้จักและเคารพเครื่องหมาย และกฎระเบียบจราจร
- จะต้องมีแผนที่เส้นทางการรับ-ส่งสินค้า ติดไว้ภายในตัวรถ และจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- จะต้องหยุดให้ทางกับคนเดินเท้า ยานพาหนะขนาดเล็ก และรถฉุกเฉิน
- พนักงานขับรถจะต้องปฏิบัติตามคู่มือการควบคุมการจราจร
- ห้ามจอดรถกีดขวาง เส้นทางการจราจร ให้จอดในพื้นที่ที่กำหนดให้จอดเท่านั้น
- ห้ามจอดยานพาหนะ หรือทำกิจกรรมใดๆ ภายใต้สายไฟฟ้าแรงสูง
- ให้ใช้ไฟต่ำในขณะขับขี่ในเวลากลางคืน
- ให้จอดในพื้นที่ที่กำหนดให้จอดเท่านั้น
- ห้ามใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ อุปกรณ์เสริมช่วยในการรับสาย เช่น แฮนด์ฟรี ในระหว่างการขับรถ

8. <u>ข้อกำหนดการเข้ารับสินค้า และขนถ่ายสินค้าลง (LOADING AND UNLOADING SAFETY REQUIREMENTS)</u>

- ห้ามพนักงานขับรถออกจากห้องเก๋ง โดยไม่มีเหตุจำเป็น
- พนักงานขับรถต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย เมื่อปฏิบัติงานอยู่ภายนอกตัวรถ
- รถบรรทุกที่เข้ารับ-ส่งสินค้าจะต้องจอดรอคิว(แถวเดียว)ด้วยความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- รถบรรทุกที่เข้ารับ-ส่งสินค้าจะสามารถ เข้าไปยังจุดรับ-ส่งสินค้าได้เมื่อได้สัญญาณจากพนักงานควบคุมการจราจรเท่านั้น
- รถขนถ่ายชี้เท้าต่าง หรือรถปูนผง จะต้องตรวจส[redacted]สภาพที่ดี ก่อนจะทำการต่อเข้ากับระบบของบริษัทฯ

- ในกรณีเข้าไปปฏิบัติงานภายใต้หัวจ่าย พนักงานขับรถจะต้องใช้หมอนหนุนล้อ หนุนที่ล้อรถเพื่อป้องกันการไหล
- การเปิด-ปิด ฝาถังรถปูนเต้า จะต้องดำเนินการในบริเวณที่บริษัทฯ กำหนดเท่านั้น
- ห้ามสูบบุหรี่ หรือรับประทานอาหารในขณะที่ทำการ รับ-ส่งสินค้า
- ห้ามปฏิบัติงานในลักษณะการถอยหลังรถโดยไม่มี พนักงานให้สัญญาณ
- ห้ามทำการซ่อมแซม อัดจารบี เปลี่ยนยาง ภายในบริเวณพื้นที่ของบริษัทฯ
- ห้ามพักผ่อน หรือนอน หรือซักผ้าเป็นปลอนอนใต้ห้องรถ ในบริเวณพื้นที่จอดรถ รับ-ส่งสินค้า
- ข้อกำหนดเพิ่มเติมจะแจ้งให้ทราบและมีผลบังคับใช้ในปี 2559

9. <u>ข้อกำหนดเกี่ยวกับพนักงานขับรถ (DRIVERS REQUIREMENTS)</u>

คุณสมบัติของพนักงานขับรถ และการฝึกอบรม

ผู้ขนส่งจะต้องมีนโยบายที่เหมาะสมในการคัดเลือกพนักงานขับรถ นโยบายนี้จะรวมไปถึงการปฐมนิเทศและการประเมินการปฏิบัติงานจริง ผู้ขนส่งต้องทำให้แน่ใจว่าเวลาทำงานประจำวันของพนักงานขับรถแต่ละคนอยู่ในข้อกำหนดของกฎหมายของไทยและนอกจากนี้ ผู้ขนส่งจะต้องทำให้แน่ใจว่าพนักงานขับรถแต่ละคนได้รับการพักผ่อนในระหว่างวันอย่างเพียงพอ ผู้ขนส่งจะต้องเก็บประวัติของการควบคุมต่างๆ ดังกล่าวไว้

คุณสมบัติของพนักงานขับรถมีดังต่อไปนี้

- พนักงานขับรถจะต้องมีใบอนุญาตขับขี่ที่ถูกต้องตามกฎหมาย ตรงกับประเภทรถที่ทำการขับ และใบขับขี่ต้องไม่หมดอายุในวันที่ให้บริการ (จะต้องมีสำเนาหลักฐานเส้นรับรองโดยผู้จัดการของบริษัทผู้ขนส่ง)
- พนักงานขับรถจะต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 22 ปี มีประสบการณ์ในการขับขี่ยานพาหนะประเภทดังกล่าวไม่น้อยกว่าสามปี
- ไม่มีประวัติการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน และประวัติการการถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย
- มีสุขภาพ สายตา การได้ยิน ที่สมบูรณ์ปกติ ผ่านการรับรองการตรวจสุขภาพจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (มีผลบังคับใช้ ปี 2559)
- มีผลการประเมินความสามารถในการขับขี่ ทัศนคติในการขับขี่ที่ถูกต้อง
- มีผลการทดสอบความรู้ ด้านการขับขี่ยานพาหนะ ความรู้ด้านกฎหมาย ข้อบังคับจราจรผู้ขนส่งจะต้องปฏิบัติตาม[redacted]พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงง[redacted]ขับรถในระหว่างการดำเนินกา[redacted]

- พนักงานขับรถจะต้องได้รับการฝึกอบรม และมีสมุดประจำตัวในการขับขี่ (passport) ซึ่งมอบให้ไว้โดยบริษัทฯ
- บริษัทฯผู้ขนส่งจะต้องดูแล พนักงานขับรถที่ได้รับอนุญาตจากบริษัทฯ เป็นอย่างดีเพื่อความคล่องตัวในการดำเนินธุรกิจร่วมกันระหว่างกลุ่มโรงงานปูนซีเมนต์ในประเทศ (CREDENTIAL - มีผลบังคับใช้ ปี 2559)

หมายเหตุ : พนักงานขับรถที่ไม่มีสมุดประจำตัวในการขับขี่ (passport) ซึ่งมอบให้ไว้โดยบริษัทฯ จะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ของบริษัทฯ

กฎการขับขี่อย่างปลอดภัย 10 ข้อ (Drivers 10 Master Rules):

กลุ่มโรงงาน ซิตัลซีเมนต์ได้กำหนด กฎหลัก 10 ข้อ ดังรูปด้านล่าง เพื่อใช้ควบคุมพฤติกรรมของผู้ขับขี่ เมื่อมีการขับรถ กฎดังกล่าวจะใช้เป็นเงื่อนไขหนึ่ง ในการทำงานภายในบริษัทฯ กฎหลักของการขับรถ จะปรากฏอยู่ใน ภาคผนวกข้อมูลทางเทคนิค ที่ 3- เรื่องกฎหลักของการขับขี่

1. ตาดเข็มขัดนิรภัย
2. ห้ามขับรถในขณะที่มีเมานรีอดกอยู่ภายใต้ฤทธิ์ของยาและแอลกอฮอล์
3. รับผู้โดยสารเฉพาะ ที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น
4. เคารพกฎ และป้ายจราจร (กฎจราจร)
5. ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์สื่อสาร 2 ทางในขณะขับขี่
6. ตื่นตัวตลอดเวลาและมีการป้องกันความเหนื่อยล้า
7. สวมเสื้อผ้าที่มองเห็นได้ง่ายและเปิดไฟหน้ารถ
8. เคารพกฎเรื่องการบรรทุก (น้ำหนัก, การบรรทุกที่ปลอดภัย)
9. มั่นใจว่ารถมีสภาพที่ปลอดภัย
10. เคารพสิทธิ์ของผู้ใช้ถนนคนอื่น (ผู้ขับรถยนต์, รถจักรยานยนต์, คนเดินเท้า เป็นต้น)

- กฎนี้ จะต้องนำไปสื่อสารกลับพนักงานขับ [redacted] เก็บหลักฐานการดำเนินการไว้ให้บริษัทฯ ตรวจสอบ

- ผู้จัดการของบริษัทขนส่งจะต้องทำการตรวจเช็คการยินยอมปฏิบัติตามของพนักงานขับรถอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้งและจะต้องเก็บหลักฐานและส่งรายงานการดำเนินการไว้ให้บริษัทฯ ตรวจสอบทุกๆสิ้นเดือน

หัวข้อในการจัดการฝึกอบรมให้กับพนักงานขับรถมีดังต่อไปนี้

- คำแนะนำในเรื่องความปลอดภัยทั่วไป เช่น นโยบายด้านความปลอดภัย กฎระเบียบทั่วไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- 10 กฎหลักของการขับขี่อย่างปลอดภัย
- หลักการขับขี่อย่างปลอดภัย (มีผลบังคับใช้ ปี 2558)
- การบริหารจัดการ การป้องกันการเหนื่อยล้า (มีผลบังคับใช้ ปี 2558)
- การปฐมพยาบาล และการดับเพลิงเบื้องต้น
- การตรวจสอบ สภาพรถเบื้องต้นก่อนใช้งานประจำวัน
- การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามที่บริษัทฯ กำหนด
- การปฏิบัติงานในการเข้ารับส่ง ผลิตภัณฑ์ในบริษัทฯ หรือบริเวณที่บริษัทฯกำหนด โดยจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของบริษัทฯและกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

10. <u>ข้อกำหนดเกี่ยวกับรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง (VEHICLES MANAGEMENTS)</u>

บริษัทฯ ได้ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการเกี่ยวกับยานพาหนะพอๆกับการคัดเลือกพนักงานขับรถ เพื่อที่จะให้มีการจัดการความปลอดภัยที่ดีของผู้ใช้ถนนและการขนส่ง จึงได้มีข้อกำหนดเพิ่มเติมเกี่ยวกับ อุปกรณ์ติดรถสำหรับกรณีการเกิดเหตุฉุกเฉิน "Emergency Equipments"

ผู้รับเหมาขนส่งมีหน้าที่ในการจัดหาอุปกรณ์ฉุกเฉิน เก็บไว้ในยานพาหนะในความรับผิดชอบ และดูแลรักษาอุปกรณ์ดังกล่าวให้มีสภาพพร้อมใช้งาน และสามารถนำออกมาใช้งานได้ทันทีเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน รายการอุปกรณ์ฉุกเฉินขั้นต่ำมีดังนี้

- เสื้อกั๊กสะท้อนแสง
- ถังน้ำยาดับเพลิง ขนาด 1.5 กิโลกรัม DCP/ABC จำนวน 2 ถัง (สำหรับรถที่มีขนาดน้อยกว่า 3.5 ตัน จะต้องมีถังน้ำยาดับเพลิง ขนาด 0.5 กิโลกรัม DCP/ABC จำนวน 1 ถัง) และจะต้องติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยล็อคด้วยหูยึด สะดวกต่อการนำไปใช้งาน ---พนักงานขับรถควรได้รับการฝึกสอนการใช้งานอย่างถูกวิธี
- กล่องและอุปกรณ์การปฐมพยา [redacted]
- ไฟกระพริบฉุกเฉิน พร้อมแบตเต

- ล้อและยางอะไหล่
- กล่องเครื่องมือ และอะไหล่สำรองบางอย่างของรถ (หลอดไฟ ฟิวส์ สายพานพัดลม)
- ชุดไฟเตือนฉุกเฉินแบบสามเหลี่ยม มีขนาดไม่น้อยกว่า 440x440 มิลลิเมตร น้ำหนักไม่เกิน 1 กิโลกรัม (2 ชิ้น) หรือกรวยจราจร (วางด้านหน้ารถ 1 อัน ด้านหลังรถ 1 อัน)
- น้ำ (สามารถดื่มได้)
- อุปกรณ์วัดความดันลมยาง
- ด้านหลังยานพาหนะ จะต้องติดสติกเกอร์แสดงเบอร์โทรศัพท์สำหรับการแจ้งเตือนในกรณีพนักงานขับรถมีพฤติกรรมการขับขี่ที่ไม่ปลอดภัย

ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 1 สิงหาคม 2557 ทางบริษัทฯ จะทำการประเมินการปฏิบัติตามหลังจากนั้น หากพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนด ทางบริษัทฯ จะดำเนินการติดสติกเกอร์ (VCS) เพื่อแสดงว่ายานพาหนะนั้น ๆได้ผ่านการประเมินเป็นที่เรียบร้อย

หมายเหตุ ภายหลัง วันที่ 1 สิงหาคม 2557 รถที่ไม่มีการติดแสดง สติกเกอร์ (VCS) จะไม่สามารถเข้าไปในพื้นที่ของบริษัทฯ ได้

ข้อกำหนดสำหรับรถปูนเต้า **(Bulk cement trucks requirements)**

- ตัวรถทางด้านหลังจะต้องติดตั้งบันไดเพื่อใช้ปีนขึ้นไปยังด้านบนของถังปูน (Access ladder to Rear with unfolding lower part)
- เกจวัดความดันที่ ชนิดมีวาล์วระบายลมออก (Pressure gauge with calibrated exhaust valve)
- ใบรับรองการตรวจสอบมาตรฐาน ความแข็งแรงของภาชนะรับแรงดัน รวมถึงอุปกรณ์รับแรงดันต่างๆ (Certificate of control for pressured vessel and pressure devices)
- สายกราวนด์ สำหรับต่อห่วงบริเวณข้อต่อของท่อถึงฝุ่นปูน (Clip for earthing when unloading)

ข้อกำหนดสำหรับรถโม่ปูน **(RMC Mixer trucks requirements)**

- ตัวรถทางด้านหลังจะต้องติดตั้งบันไดเพื่อใช้ปีนขึ้นไปยังด้านบนของโม่ปูน (Access ladder to Rear)

- พื้นอีนเพื่อทำงานด้านบนของโม่ โดยพื้นอีนจะต้องประกอบด้วยราวกันตกด้านบนสูงจากพื้น 110 เซนติเมตร ราวกันตกตรงกลางสูง 550 เซนติเมตร แผ่นกันหัวสูง 10 เซนติเมตร จากพื้น และติดตั้งประตูเปิด ปิดชนิดสวิงกลับอัตโนมัติ
- ติดตั้งท่อน้ำ ด้านหลังรถ (Fixed piping to rear of truck to avoid the use of water hoses)
- ติดตั้งปั๊มน้ำ พร้อมถังน้ำ บนตัวรถ (Onboard water pump preferred to pressurized water tanks)

คุณสมบัติอื่น ๆของยานพาหนะมีดังต่อไปนี้

- รถที่นำมาให้บริการจะต้องอยู่ในสภาพดี มีความมั่นคงแข็งแรง มีความปลอดภัย และมีการออกแบบ การตรวจสภาพ การต่อใบอนุญาต การทำประกันภัย ถูกต้องตามกฎหมาย
- รถทุกคันต้องติดตั้งเข็มขัดนิรภัยที่นั่งคนขับและทุกที่นั่งโดยสาร
- รถทุกคันจะต้องมีเครื่องวัดความเร็ว ที่อยู่ในสภาพดี และใช้การได้จริง
- รถทุกคันจะต้องมีชุดเครื่องมือซ่อม ที่สามารถนำใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือซ่อมแซมรถเบื้องต้นในระหว่างการให้บริการได้ โดยชุดเครื่องมือต้องอยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน
- น้ำหนักบรรทุกของรถจะต้องปลอดภัยและไม่เกินน้ำหนักที่บริษัทผู้ผลิตรถกำหนดไว้หรือน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีผ้าใบคลุมสินค้า (ในกรณีบรรทุกปูนฉุง) เพื่อลดการกระจายของฝุ่นและเศษปูน
- ติดตั้งขาน / พื้น บันไดและราวบันได ที่ได้มาตรฐานตามการออกแบบของส่วนจำหน่าย (ในกรณีเป็นรถบรรทุกปูนผง)

<u>หมายเหตุ</u> - บริษัทฯ จะกำหนดอุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานขั้นต่ำ **(MINIMUM EQUIPMENT & GRADED ROAD truck REQUIREMENT)** ที่ยานพาหนะแต่ละชนิดจะต้องมี โดยข้อกำหนดดังกล่าวจะแจ้งให้ทราบ และมีผลบังคับใช้ ในปี 2558

- สำหรับความต้องการเพิ่มเติมอื่น ๆเกี่ยวกับ การจัดการด้านยานพาหนะ (ADDITIONAL REQUIREMENT) จะแจ้งให้ทราบ และมีผลบังคับใช้ ในปี 2559
- สำหรับมาตรฐาน และข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพยางรถ - TYRE SPECIFICATION / การติดตั้งระบบ IVMS และ
- MTCE & SERVICE จะแจ้งให้ทราบ และมีผลบังคับใช้ ในปี 2560
- คุณสมบัติเฉพาะของรถปูนเต้า และ

11. ข้อกำหนดในการตรวจเช็ครถและการดำเนินการเมื่อรถเกิดปัญหาขัดข้อง (VHICLES COMPLIANCE CHECK LIST & DEFECT MANAGEMENT)

รถที่ให้บริการทุกคัน จะต้องได้รับการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน มีความปลอดภัย ตลอดระยะเวลาที่ให้บริการและมีการจัดทำและเก็บหลักฐานการตรวจสอบและบำรุงรักษารถไว้ให้สามารถ ตรวจสอบได้ในกรณีที่ถูกร้องขอ โดยการตรวจสอบและบำรุงรักษาจะต้องครอบคลุมถึงอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- การตรวจสอบสภาพรถก่อนออกเดินทาง
- การตรวจสอบและบำรุงรักษารถตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต หรือตามคู่มือการใช้รถของบริษัทผู้ผลิตนั้น
- การตรวจสอบที่เกี่ยวข้องกับระบบต่างๆ ของรถ เช่น ระบบเครื่องยนต์ ระบบส่งกำลัง ระบบเบรก ระบบบังคับเลี้ยว เป็นต้น
- การตรวจสภาพรถตามหลักเกณฑ์ที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด
- การจัดการเกี่ยวกับรถเสียกะทันหัน จะมีข้อกำหนด และบังคับใช้ในปี 2560

11.1 การเตรียมความพร้อมของรถเป็นประจำทุกวัน (Daily Vehicle Checking)

พนักงานขับรถจะต้องตรวจสภาพรถประจำวันก่อนการรับงานทุกครั้ง ตามกฎหมายและข้อบังคับของบริษัทฯ มีการซ่อมบำรุงและตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ ทั้งก่อนการปฏิบัติงาน และหลังจากปฏิบัติงาน มีการเก็บบันทึกและรายงานการเข้ารับการซ่อมแซมตามระยะเวลาของเครื่องยนต์ การฝึกอบรมพนักงาน โดยที่บริษัทฯสามารถตรวจสอบและขอดูบันทึกดังกล่าวได้ รายการตรวจเช็คเบื้องต้นประกอบด้วย

- เข็มขัดนิรภัย (ชนิดสามจุด และดึงกลับอัตโนมัติ) ทั้งที่นั่งคนขับและที่นั่งผู้โดยสารด้านหน้า
- สัญญาณไฟถอยหลัง มองเห็นชัดเจน (มีไฟติด ฝาครอบสะอาด)
- สัญญาณเสียงถอยหลัง แตร ความดังส่งได้ถึง 8 เมตร
- อื่นๆ ที่กำหนดอยู่ในแบบฟอร์มการตรวจเช็ค (ในภาคผนวกด้านหลังเอกสารนี้)

ข้อกำหนด (Rules):

- พนักงานขับรถจะต้องตรวจสภาพรถประ
- หากพบปัญหาหรือข้อบกพร่อง หากเป็ ายงานความ

ผิดปกติให้หัวหน้าทราบ และหากพบว่ารถมีปัญหาที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการใช้งาน เช่น ระบบเบรกมีปัญหา พนักงานจะต้องรายงานเรื่องนี้ และหยุดใช้รถคันนั้นทันที จนกว่าจะแก้ไขข้อบกพร่องให้เรียบร้อย

- พนักงานขับรถจะต้องเก็บใบตรวจเช็คสภาพรถ ไว้ที่รถตลอดเวลา
- แสดงหลักฐานการตรวจเช็ค ให้กับพนักงานรักษาความปลอดภัยดูก่อนเข้าไปในพื้นที่ของบริษัทฯทุกครั้ง

12. ข้อกำหนดเกี่ยวกับพิกัดในการบรรทุกน้ำหนัก และความปลอดภัย (LOADING QUANTITY AND SAFETY REQUIREMENTS)

ข้อกำหนดดังกล่าวจะแจ้งให้ทราบ และมีผลบังคับใช้ ในปี 2560

13. การรายงานการเกิดอุบัติเหตุ (CONTRACTORS MINIMUM SAFETY REPORTINGS)

- กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการทำงาน พนักงานผู้รับเหมาหรือหัวหน้างานต้องรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยทันทีหรือภายใน 24 ชั่วโมง ต่อผู้ดูแลสัญญา หรือผู้ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- บริษัทผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ผิดปกติ และจัดส่งรายงานการสอบสวนเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ดูแลสัญญา หรือผู้ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทราบ ภายในระยะเวลา 3 วันสำหรับอุบัติเหตุทั่วไป และภายใน 7 วันสำหรับ (มีผลบังคับใช้ ในปี 2558)
- ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานด้วยวิธีที่ปลอดภัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุใดๆ ในระหว่างส่งผลิตภัณฑ์ ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุจะต้องรายงานให้ผู้รับจ้างทราบภายใน 24 ชั่วโมง (มีผลบังคับใช้ ในปี 2558)

14. การปฏิบัติตามกฎหมาย (LOCAL LEGAL / STATUTORY COMPLIANCE)

ผู้ขนส่งมีหน้าที่จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดและจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องของผู้ว่าจ้าง ในระหว่างการทำงานที่ว่าจ้างหรือในการให้บริการปฏิบัติงานตามสัญญา
ในกรณีที่ผู้ขนส่งมีการกระทำที่ส่อเจตนาหลบเลี่ยง และ/หรือ ฝ่าฝืนกฎหมาย หรือถูกร้องเรียนจนเกิดคดีความ เป็นหน้าที่ของผู้ขนส่งที่จะต้องดำเนินการรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ทางบริษัทฯจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องหรือรับผิดชอบต่อการกระทำนั้นๆ

15. <u>นโยบายความปลอดภัยและระเบียบปฏิบัติ ของผู้รับเหมาขนส่ง (TRANSPORT CONTRACTORS SAFETY POLICY AND PROCEDURES)</u>

ในการทำสัญญานี้ ผู้รับเหมาขนส่งจะต้องส่งมอบนโยบายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการขับขี่ และระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องมีเนื้อหาสอดคล้องกับ Code of practice สำหรับการขนส่งของบริษัทฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ขนส่งจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าด้านความปลอดภัย ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ ให้การอบรมกฎระเบียบ สื่อสารนโยบายด้านความปลอดภัย และทดสอบความรู้ความสามารถ ของพนักงานขับรถของผู้ขนส่ง โดยให้ผ่านตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

16. <u>ผู้แทนบริษัทฯ ทำหน้าที่ในการตรวจสอบ (SUBSIDIARY AUTHORIZATION TO CHECK AND INSPECT)</u>

บริษัทฯ มีสิทธิในการแต่งตั้งผู้แทนของบริษัทฯ เพื่อทำหน้าที่ ในการตรวจสอบการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ ตรวจสอบยานพาหนะและอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานของผู้ขนส่ง ที่ระบุอยู่ในสัญญาฉบับนี้ ในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่ของบริษัทฯ

17. <u>บทปรับกรณีผู้รับเหมาขนส่งไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านความปลอดภัย (TRANSPORT CONTRACTOR SAFETY VIOLATION PENALITY CLAUSE)</u>

สิทธิการเข้ารับรางวัล :

บริษัทฯ มีความเชื่อว่าจะสามารถดำเนินการใดๆร่วมกับทางผู้รับเหมาขนส่งเพื่อทำให้อุบัติเหตุ ทางถนนมีจำนวนลดลงได้ เพื่อเป็นการจักจูง และกระตุ้นผู้เกี่ยวข้องให้มีการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย ทางบริษัทฯ จึงจัดให้มีการมอบรางวัลสำหรับผู้รับเหมาขนส่ง และพนักงานขับรถ ที่มีการปฏิบัติที่ดีอย่างสม่ำเสมอโดยวิธีการประเมินผลในแต่ละปี

มาตรการ ลงโทษ /ค่าปรับ :

ในขณะเดียวกันทางบริษัทฯจะมีการดำเนินการเรียกค่าปรับตามบทลงโทษ หากมีการตรวจพบถึงการละเมิดกฎและความต้องการทางด้านความปลอดภัย ซึ่งจะประกอบไปด้วยสามลักษณะ ดังนี้

1. การนำฝืน ข้อกำหนดตามสัญญา
2. การละเมิดกฎระเบียบความปลอดภัยของพนักงานขับขี่
   - ตารางค่าปรับ "Driver discipline Polic [redacted] แสดงไว้ใน

ภาคผนวกแนบท้ายเอกสารนี้

3. ยานพาหนะไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
   - ตารางค่าปรับ "Defect management matrix" ในแต่ละเรื่องได้แสดงไว้ในภาคผนวกแนบท้ายเอกสารนี้

18. <u>การสื่อสาร (COMMUNICATIONS)</u>

การบอกกล่าวและการสื่อสารทั้งหมดที่เกิดขึ้นในส่วนของสัญญานี้ให้ถือว่ามีผลใช้ได้หากส่งโดยแฟกซ์หรือโดยไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับหรือโดยอีเมลไปยังที่อยู่ที่ได้ให้ไว้ข้างล่างนี้หรือไปยังที่อยู่ซึ่งคู่สัญญาแต่ละฝ่ายจะแจ้งในภายหลังไปยังคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งในรูปแบบเดียวกัน

[redacted]

ภาคผนวก

Contractor Relationship Agreement

บริษัทผู้รับเหมาและบริษัทในเครือปูนซีเมนต์เอเชียจำกัด (มหาชน) ให้คำมั่นร่วมกันในอันที่จะ

- ขยายขอบเขตงานและหลีกเลี่ยงการเกิดเหตุการณ์ที่ผิดขึ้นโดยไม่คาดคิดและอุบัติเหตุทุกชนิด
- แจ้งซึ่งกันและกันในเรื่องอุบัติเหตุหรือการเกือบเกิดอุบัติเหตุใดๆ ที่เกิดขึ้นในสถานที่ปฏิบัติงาน ผลที่ตามมาที่อาจเป็นไปได้ ผลกระทบและมาตรการต่างๆ ที่นำมาใช้เพื่อป้องกันมิให้เกิดซ้ำขึ้นมาอีก
- แบ่งปันผลการตื่นตัวในเรื่องอุบัติเหตุใดๆ เมื่อพนักงานของบริษัทภายนอกเป็นผู้รับเคราะห์ ผู้ที่มีส่วนในเหตุการณ์หรือพยาน
- หลีกเลี่ยงความขัดแย้งและความไม่ปรองดองกันเพื่อให้สามารถแก้ไขทุกปัญหาที่เกี่ยวกับความปลอดภัยและสุขอนามัยในการประกอบอุตสาหกรรม
- สนับสนุนวิธีการที่ทำให้แน่ใจว่าสถานที่ปฏิบัติงานมีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยในระหว่างและหลังจากการปฏิบัติงานทุกครั้ง
- สร้างการแลกเปลี่ยนกันเป็นประจำในระดับท้องถิ่นหรือระดับชาติ เพื่อให้เกิดการประเมินความก้าวหน้า พัฒนาการซึ่งกันและกัน และเพื่อกำหนดวิธีการในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- ประชุมกันทุกปีเพื่อประเมินการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของบริษัท พร้อมด้วยการแนะนำผู้จัดการโรงงานและผู้จัดการ เจ้าหน้าที่จัดซื้อของท้องถิ่น หรือฝ่ายจัดการด้านเทคนิคและการประกอบอุตสาหกรรมและผู้จัดการด้านการจัดซื้อในระดับประเทศ

บริษัทผู้รับเหมาและลูกจ้างตกลงว่าจะ :

- ปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนดที่ได้ระบุไว้ในสัญญาที่ปฏิบัติงาน
- จัดให้มีบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ ประจำตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานอย่างน้อยหนึ่งคน และให้รับทราบถึงนโยบายเรื่องการงานที่เกี่ยวข้อง
- ห้ามนำเรื่องการบริหารงานกับผู้รับรวมทุกชนิดเข้ามาปฏิบัติงาน
- เข้มงวดเรื่องการมาตรฐาน และหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานให้มีความรู้เพียงพอในการป้องกันอุบัติเหตุ
  - เพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
  - และเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางด้านต่างๆ ในการที่ปฏิบัติงาน
- ปฏิบัติตามกฎหมายทุกคน ไม่ว่าจะอยู่ในที่ทำงานหรือไม่ให้เข้มงวด
  - มีส่วนร่วมกับ "การปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัย"
  - มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อความปลอดภัย
- จัดให้มี เครื่องมือครบครันพร้อม และมีเครื่องใช้ป้องกันอุบัติเหตุ ส่วนบุคคล ซึ่งได้กำหนดไว้ในแต่ละงาน
- เข้าร่วมในกระบวนการสอบสวนซึ่งดำเนินการโดยฝ่ายจัดการของสถานที่ปฏิบัติงาน และเกี่ยวข้องกับการห้ามทุกคน
  ห้ามดื่มและไม่มีสุราบาล ถ้าพบเห็นจะถูกไล่ออก และจะแจ้งต่อบริษัทปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด ให้ทราบทราบ
- ในกรณีของการใช้ผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ทุกตามที่ต้องการได้ ให้ทั้งหัวหน้างานที่สามารถสั่งการได้ ทำหน้าที่เป็นควบคุม นิ่งกันและกันเอง ระเบียบปฏิบัติ และสัญลักษณ์ความปลอดภัย ถอดแบบการป้องกันที่ตัวแทนได้ใช้ในประเทศไทยเพื่อความปลอดภัย อาจใช้ตามที่เหมาะสมในการทำงาน

บริษัทไทยเครือปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด มีภาระผูกพันตนเองในอันที่จะ :

- ประชุมเพื่อมีเวลาพอ เพื่อทำความรู้จักกับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องในเรื่องต่างๆ
- เรียกร้องให้มีการดำเนินการเพื่อจัดการในเรื่องความปลอดภัยในสถานที่
- พิจารณาให้มีการเปลี่ยนแปลงสัญญาที่ระบุอยู่ในข้อกำหนด
- จัดให้มีการฝึกอบรม
  - เพื่อเป็นการเตรียมให้ผู้ "การปฏิบัติเหตุ"
  - และในเรื่องการเพิ่มเติมต่างๆ ในสถานที่ปฏิบัติงาน
- จัดให้มีการฝึกอบรมสัมมนาผู้ปฏิบัติงานที่ทำงานร่วมกันในประเทศบริษัททุกคน
- ดำเนินการตรวจสอบ ในเรื่องความปลอดภัย และการประเมินความเสี่ยงในการทำงาน โดยให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเข้าร่วมด้วย
- ดำเนินการการจุดประกายป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็น เพื่อใช้ป้องกันผู้ปฏิบัติงานให้ปราศจากอันตรายจากการทำงาน
- จัดให้มีเครื่องมือในการจัดการความปลอดภัย การฝึกอบรม ที่จำเป็นต่อการทำงานของบริษัท
- ร่วมแบ่งปันรายงานอุบัติเหตุ เหตุและมาตรการแก้ไข ที่เกี่ยวข้องกับบริษัท
- จัดให้มีเอกสารของค่าใช้จ่ายในระดับงบประมาณที่ระบุไว้ที่กำหนดไว้
- วิธีเรื่องแนวทาง สัญลักษณ์ ที่สามารถทำให้ทุกคนเข้าใจ
- ที่จะต้องให้รับทราบถึงผลสรุปประเมินความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ของบริษัททุกรายไป

บริษัท: .....
วันที่: .....
หมายเลข: .....

แผนผังผู้ร่วมธุรกิจ (Business Partnership Chart)

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ มุ่งหมายที่จะสร้างความสัมพันธ์ทางธุรกิจที่อยู่พื้นฐานของความซื่อสัตย์สุจริตและจริยธรรมขั้นสูง ดังนั้น บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ จึงหวังว่า ผู้จัดหาปัจจัยการผลิต ผู้รับเหมา ผู้รับเหมารายย่อย ลูกค้า และหุ้นส่วนทางธุรกิจยื่นใดของกลุ่ม ทั้งที่ติดต่อธุรกิจกันอยู่ในปัจจุบันและที่มีโอกาสจะติดต่อธุรกิจกันในอนาคต จะผูกพันตนในเรื่องของ

วิธีการปฏิบัติด้านแรงงานและสิทธิมนุษยชน

- ส่งเสริมการไม่ยอมรับในเรื่องการใช้แรงงานเด็กและเยาวชนอย่างจริงจัง
- หลีกเลี่ยงการบังคับ การผูกมัด การทำสัญญาผูกมัด การกักขัง และการเกณฑ์แรงงานในทุกรูปแบบ
- ปฏิเสธการใช้การทำให้หวาดกลัว ร่างกาย จิตใจ หรือการใช้กำลังบังคับ การคุกคามทางเพศ การข่มขืนกระทำชำเรา และการต่อทอหยาบคาย
- ส่งเสริมการการขจัดการเลือกที่รักมักที่ชังใดๆ ในการจ้างงาน การจ่ายค่าตอบแทน การได้รับการฝึกอบรม การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง การเลิกจ้าง หรือการปลดออก ที่อยู่บนพื้นฐานของเชื้อชาติ ชั้นวรรณะ ที่มาของเชื้อชาติ ศาสนา ความพิการ เพศ การเบี่ยงเบนทางเพศ การเป็นสมาชิกสหภาพแรงงาน ความผูกพันทางการเมือง หรืออายุ
- มั่นใจว่า ไม่มีกรณีใดที่มีการทำงานในหนึ่งสัปดาห์เกินกว่าขั้นสูงสุดที่กฎหมายและข้อบังคับที่ใช้อยู่อนุญาต
- มั่นใจว่า ค่าจ้างที่จ่ายสำหรับการทำงานในหนึ่งสัปดาห์ตามมาตรฐาน อย่างน้อยเป็นไปตามเกณฑ์ของกฎหมายหรือของอุตสาหกรรมและเพียงพอต่อความจำเป็นขั้นพื้นฐานของพนักงาน
- เคารพสิทธิของพนักงานในการจัดตั้งและเข้าร่วมใน สหภาพแรงงานและการเจรจาต่อรองร่วม

สุขภาพและความปลอดภัย

- จัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีสุขอนามัยและความปลอดภัย และนำขั้นตอนในการป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายแก่สุขภาพมาใช้โดยการลดสาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายที่ซึ่งมีอยู่ในสภาพแวดล้อมของการทำงานให้เหลือน้อยที่สุด
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน
- มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานได้รับข้อมูลและการฝึกอบรมในเรื่องสุขอนามัยและความปลอดภัยในสถานที่ทำงานอย่างเหมาะสม
- สร้างระเบียบปฏิบัติและระบบต่างๆ ในการจัดการ ติดตาม และรายงานการบาดเจ็บและการเจ็บป่วยจากการทำงาน การสอบสวนและดำเนินการแก้ไขเพื่อขจัดสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุนั้น
- จัดให้มีการปฐมพยาบาลและการรักษาทางการแพทย์ที่จำเป็นในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ
- จัดให้มีห้องน้ำสะอาด น้ำดื่ม และหอพัก โรงอาหารและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ถูกหลักอนามัยสำหรับเก็บอาหาร ให้แก่พนักงานทุกคน

การปฏิบัติตามกฎหมายและหลักจรรยา

- ปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับและใบอนุญาต รวมทั้งกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและการแข่งขันระหว่างประเทศและของท้องถิ่นที่ใช้อยู่ ตลอดจนสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา
- ส่งเสริมการต่อต้านการติดสินบน การข้อฉล การทุจริต การรีดไถ การฟอกเงิน การล่อลวงอาญากรรมข้ามชาติ และการกระทำผิดทางอาญาขึ้นใด โดยพนักงานลูกจ้างเพื่อประโยชน์ของบริษัท
- จัดหาข้อมูลในเรื่องกิจกรรมทางธุรกิจ โครงสร้าง สถานการณ์และการดำเนินการทางการเงินให้แก่บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ เมื่อได้รับการร้องขอซึ่งถูกต้องตามกฎหมายและข้อบังคับที่ใช้อยู่
- ไม่เปิดเผยข้อมูลเทคโนโลยีหรือเป็นความลับหรือความลับทางธุรกิจอื่นๆ ในเรื่องกิจกรรมที่ทำโดยบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ให้แก่บุคคลภายนอก
- ให้ความอุปถัมภ์การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่บริษัทและบริษัทในเครือประกอบการอยู่

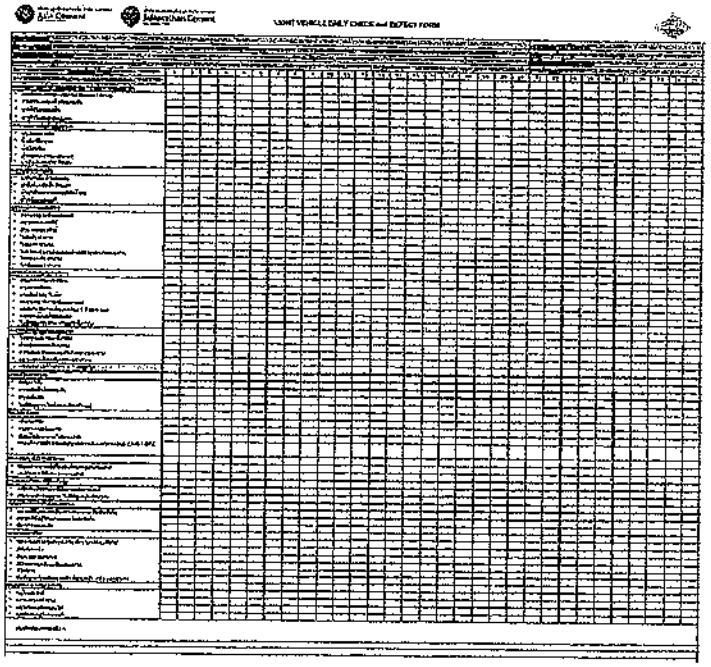
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ แจ้งเตือนผู้ร่วมธุรกิจให้ศึกษาและตระหนักอย่างแท้จริงในเรื่องข้อกำหนดต่าง ๆ ที่บัญญัติอยู่ในประมวลหลักจรรยาของกลุ่มอิตัลซีเมนติ ธรรมนูญแห่งคุณค่า และนโยบายต่าง ๆ โดยให้เข้าไปดูได้โดยไม่มีข้อจำกัดผ่านทางเว็บไซท์ www.italcementigroup.com.

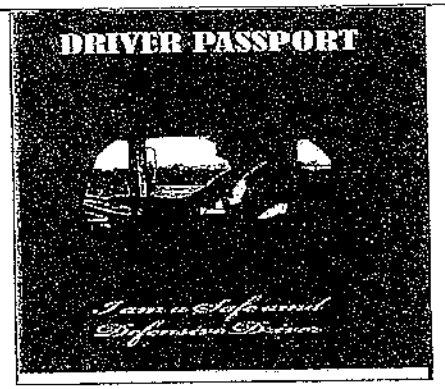
การประเมินตนเองเป็นระยะๆ ได้ถูกกำหนดขึ้นมาเพื่อให้แน่ใจว่า หุ้นส่วนทางธุรกิจและหุ้นส่วนในลำดับถัดๆ ไป ปฏิบัติตามข้อกำหนดนี้ ตลอดจนกฎหมายและข้อบังคับที่ใช้อยู่ รวมไปถึงการปฏิบัติที่ดีในด้านแรงงานและในเรื่องของสุขภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ จะดำเนินการปฏิบัติการและการควบคุมที่เหมาะสมโดยมีวัตถุประสงค์ในการสืบค้นและสอบทวนว่า หุ้นส่วนทางธุรกิจในเวลานี้และที่จะเป็นผู้ร่วมธุรกิจกันในอนาคต ปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ระบุไว้ในนี้หรือไม่

MONTHLY SAFETY REPORTING - TYPE 4

ชื่อผู้รับเหมา / Name of Contractor: เดือน /Month:

รายงานประจำเดือน: สถิติความปลอดภัย/MONTHLY SAFETY STATISTICS REPORT			
	[illegible]	[illegible]	รวม
จำนวนพนักงานขับรถ /Total number of Drivers			
จำนวนรถ /Total number of vehicles			
จำนวนกิโลเมตรที่วิ่งในการทำงาน / Total kilometers driven for ACC/JCC			
จำนวนผู้เสียชีวิต / Number of Fatal (FI)			
จำนวนผู้บาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน / Number of Lost Time Injuries (LTI)			
จำนวนผู้บาดเจ็บถึงขั้นรักษาโดยแพทย์ / Number of Medical Treatments (MT)			
จำนวนผู้บาดเจ็บถึงขั้นปฐมพยาบาลเบื้องต้น / Number of First Aid Injury (FA)			
จำนวนการรายงานเหตุการณ์ที่เกือบจะเป็นอุบัติเหตุ Number of Near Miss Reported (NM)			
จำนวนอุบัติเหตุ บนท้องถนน Number of road traffic accidents (RTA)			
รวม / Total			
รายงานโดย Reported By Name:		ลง Signatu	





DRIVER'S PHOTOGRAPH

PASSPORT NO.:

ISSUE DATE:

DRIVER'S NAME: _____

DOB: _____ BLOOD GROUP: _____

MARITAL STATUS: YES / NO

ADDRESS: _____

EMERGENCY CONTACT DETAILS & PHONE NO.: _____

NAME AND ADDRESS OF TRANSPORTER: _____

NAME AND CONTACT NO. OF TRANSPORTER SUPERVISOR: _____

DRIVING LICENCE DETAILS

DRIVING LICENCE NO.: _____

PLACE OF ISSUE: _____

VALID FROM: _____

VALID TILL: _____

CATEGORY: _____

SEAL AND SIGNATURE OF TRANSPORTER

NAME: _____

SIGNATURE: _____

RUBBER STAMP:

DRIVER'S HEALTH EXAMINATION RECORD

DATE	NAME OF DOCTOR AND HOSPITAL	HEALTH STATUS	REMARKS AND SIGN OF DOCTOR

DRIVER'S VISION EXAMINATION RECORD

DATE	NAME OF DOCTOR AND HOSPITAL	DISTANT VISION	NEAR VISION	COLOUR VISION	FIELD OF VISION	REMARKS AND SIGN OF DOCTOR

TRAINING RECORD

DATE	TRAINING DETAILS	SCORE	SIGNATURE (Trainer)	SIGNATURE (Driver)	REMARKS

TRAINING RECORD

DATE	TRAINING DETAILS	SCORE	SIGNATURE (Trainer)	SIGNATURE (Driver)	REMARKS

กฎระเบียบ เพื่อการขับขี่อย่างปลอดภัยสำหรับผู้ขับขี่

กลุ่มโรงงาน อิตัลซีเมนติได้กำหนด กฎหลัก 10 ข้อ ดังรูปด้านล่าง เพื่อใช้ควบคุมพฤติกรรมของผู้ขับขี่ เมื่อมีการขับรถ กฎดังกล่าวจะใช้เป็นเงื่อนไขหนึ่ง ในการทำงานของบริษัทในเครือ และหลังจากที่มีการบังคับใช้ CPD อย่างเป็นรูปธรรมแล้ว การละเมิดกฎ จะส่งผลกระทบต่อการผูกพันตามสัญญา

กฎหลักของการขับรถ จะปรากฏอยู่ใน ภาคผนวกข้อมูลทางเทคนิค ที่ 3- เรื่องกฎหลักของการขับขี่

กฎข้อที่ 1 คาดเข็มขัดนิรภัย

เข็มขัดนิรภัยจะช่วยรักษาชีวิตไว้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารของยานพาหนะใด ๆจะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาที่ยานพาหนะเคลื่อนที่กฎนี้ใช้สำหรับทั้งในและนอกงาน เป็นความรับผิดชอบของผู้ขับขี่ที่จะตรวจสอบว่าผู้โดยสารของคุณสวมเข็มขัดนิรภัยหรือเปล่า ก่อนที่จะเคลื่อนที่ยานพาหนะ และในขณะยานพาหนะเคลื่อนที่

กฎข้อที่ 2 ห้ามขับรถในขณะที่มึนเมาหรือตกอยู่ภายใต้ฤทธิ์ของยาและแอลกอฮอล์

ผู้ขับขี่ จะต้องไม่ตกอยู่ในสภาวะมึนเมาหรืออยู่ภายใต้ฤทธิ์ของแอลกอฮอล์ สารเสพย์ติด หรือสารอื่น ๆ หรือยาที่รับประทานเข้าไปเพื่อรักษาอาการเจ็บป่วย ซึ่งอาจส่งผลให้ความสามารถในการขับขี่ลดลง ฝ่ายบริหารจะต้องมีมาตรการในการเฝ้าระวังและตรวจสอบ การปฏิบัติตามข้อกำหนดนี้

กฎข้อที่ 3 รับผู้โดยสารเฉพาะ ที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น

ผู้ขับขี่จะต้องไม่รับผู้โดยสารอื่น ๆในขณะที่กำลังปฏิบัติงานเพื่อธุรกิจของบริษัทฯ หากไม่ได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทของตน, และเมื่อเข้าไปในพื้นที่ของโรงงานในกลุ่มอิตัลซิเมนติ ผู้โดยสารจะถูกห้ามไม่ให้ขึ้นรถเข้าไปภายในอย่างเด็ดขาด (อ้างถึงข้อกำหนดใน SDD INST 11) สำหรับการบรรทุกบุคคลจะต้องบรรทุกตามความสามารถหรือความจุที่บริษัทผู้ผลิตรถออกแบบไว้อย่างเคร่งครัด และผู้โดยสารทุกคนจะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยและจะต้องยึดกฎ "หนึ่งเบาะ, หนึ่งผู้โดยสาร, หนึ่งเข็มขัดนิรภัย"

กฎข้อที่ 4 เคารพกฎ และป้ายจราจร (กฎจราจร)

ผู้ขับขี่จะต้องปฏิบัติและเคารพกฎในการขับขี่ ปฏิบัติตามข้อบังคับ และ สัญลักษณ์ของการใช้ถนนในสถานที่ต่าง ๆ ในขณะที่กำลังขับขี่อยู่ ใช้ความเร็วให้เหมาะสมตามแต่สถานที่กำหนด

กฎข้อที่ 5 ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์สื่อสาร 2 ทางในขณะขับขี่

ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับรถ ข้อห้ามนี้รวมถึงการส่งข้อความ (SMS) การส่ง E-Mail หรือการใช้งานฟังก์ชันโทรศัพท์อื่นใดที่ต้องใช้การกดเลือกจากผู้ใช้ รวมถึงการใช้ชุดหูฟังด้วย

- ให้ใช้โทรศัพท์มือถือได้ ในขณะที่รถจอดอยู่ในพื้นที่ปลอดภัยเท่านั้น
- หลีกเลี่ยงกิจกรรมอื่นที่เป็นการรบกวนในขณะขับรถ (เช่นการรับประทานอาหาร การสูบบุหรี่ การเปิดเครื่องเสียงที่ดังมากเกินไป เป็นต้น)

อนุญาตให้มีการรับฟังและตอบโต้ในกรณีฉุกเฉินได้ แต่ให้ใช้ได้เฉพาะอุปกรณ์ที่สามารถระบุตำแหน่งที่ติดมากับรถ (อินฟราเรด , บลูทูธ หรืออื่นๆ) เพื่อสื่อสารและควบคุมอันตราย / ความเสี่ยงในการเดินทาง ที่อาจเกิดขึ้น ห้ามใช้อุปกรณ์ที่ต้องเสียบหูฟังหรือวิทยุสื่อสาร

กฎข้อที่ 6 ตื่นตัวตลอดเวลาและมีการป้องกันความเหนื่อยล้า

ผู้ขับขี่จะต้องพักผ่อนให้เพียงพอ และตื่นตัวตลอดเวลาในขณะที่ขับรถ ผู้ขับขี่จะต้องหยุดการขับขี่หากเกิดความเมื่อยล้าและไม่สามารถขับต่อไปได้อย่างปกติ เงื่อนไขในการขับขี่อย่างปลอดภัยคือ การไม่อนุญาตให้ขับขี่ในขณะที่ผู้ขับขี่มีอาการเหนื่อยล้า

ฝ่ายบริหารจะต้องจัดให้มีการควบคุมและวางแผนการเดินทางอย่างเป็นระบบเพื่อที่จะกำจัดความเสี่ยงเมื่อเกิดความเหนื่อยและเมื่อยล้าในการขับขี่ รวมถึงการสร้างโปรแกรมให้ผู้ขับขี่มีความตระหนักในเรื่องนี้ด้วย

กฎข้อที่ 7

ผู้ขับขี่ต้องสวมเสื้อผ้าที่มองเห็นได้ง่ายตอนกลางคืนเมื่อต้องทำงานนอกโรงงาน หรือมีการเคลื่อนย้ายยานพาหนะ (จอดด้านข้างถนนกรณีมีเหตุฉุกเฉิน) เพื่อให้ผู้อื่นสังเกตเห็นได้ง่ายขึ้น "เปิดไฟหน้ารถ" ตลอดเวลาในขณะที่ขับขี่ (หากกฎหมายไม่ได้กำหนดเป็นข้อห้าม)

กฎข้อที่ 8 เคารพกฎเรื่องการบรรทุก (น้ำหนัก, การบรรทุกที่ปลอดภัย)

ผู้ขับขี่จะต้องรับผิดชอบที่จะดูแลการบรรทุกหรือขนส่งของยานพาหนะอย่างปลอดภัยและ ภายใต้ขีดจำกัดของการบรรทุก ที่ระบุไว้โดยผู้ผลิตยานพาหนะ และ/หรือ ตามที่กฎหมายกำหนด หรือมีข้อห้ามเพิ่มเติม พื้นที่สำหรับการบรรทุกจะต้องแยกออกจากบริเวณของห้องผู้โดยสารด้วยที่กั้นที่แข็งแรง

กฎข้อที่ 9 มั่นใจว่ารถมีสภาพที่ปลอดภัย

ยานพาหนะต้องมีสภาพที่พร้อมดีเยี่ยมสำหรับการทำงาน มีการตรวจสอบสภาพยานพาหนะทุกวันเป็นประจำ (ระบบเบรค, แรงดันยาง, อุปกรณ์ต่างๆซ่อมเรียบร้อย, กระจกพร้อม...) และมีการยืนยันความปลอดภัยของสภาพยานพาหนะ

กฎข้อที่ 10 เคารพสิทธิ์ของผู้ใช้ถนนคนอื่น (ผู้ขับรถยนต์, รถจักรยานยนต์, คนเดินเท้า เป็นต้น)

มีความสุภาพ มีมรรยาทในการใช้ถนน มีการยอมรับและเข้าใจที่จะหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ สำหรับประเทศที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูงปานกลาง, จะกำหนดให้มีการติดสติกเกอร์ไว้ด้านหลังของยานพาหนะ ซึ่งจะแสดงหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับการแจ้งและติดต่อผู้รับผิดชอบโดยผู้พบเห็นทั่วไปในพื้นที่สาธารณะ หากผู้ขับขี่นั้นๆมีพฤติกรรมในการขับขี่ที่ไม่ดี สำหรับรถตู้หรือรถบัสจะต้องมีการเก็บรวบรวมผลการประเมิน หรือข้อคิดเห็นจากผู้โดยสารเกี่ยวกับทักษะของผู้ขับขี่ ผู้ขับขี่จะต้องถูกกำกับดูแลโดยเจ้าหน้าที่ตัวแทนห[redacted] และมีการทบทวนตรวจสอบหรือมีวิธีการลงโทษ ในกรณีมีการละเมิดกฎที่ร้ายแร[redacted]

ตารางแสดงอัตราค่าปรับในกรณีผู้รับเหมาละเมิดกฎ ระเบียบความปลอดภัย **(Penalty and clauses)**

No	รายละเอียดการละเมิดกฎ	ค่าปรับ / บทลงโทษ	หมายเหตุ
1.	ฝ่าฝืน หรือไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบข้อกำหนด ด้านความปลอดภัย ตามที่ระบุอยู่ในเอกสารฉบับนี้ Breach of company safety rules and requirements as addressed in the contract	5,000 บาท (THB.) ต่อ คน ต่อครั้ง 5,000 THB. Per person Per case	ดูลักษณะความผิดต่างๆ ในตารางด้านล่าง *
2.	ในกรณีเจตนาที่จะฝ่าฝืนกฎ ระเบียบข้อกำหนด ด้านความปลอดภัย จนเป็นเหตุให้เกิดความสูญเสีย ทรัพย์สินของบริษัทฯ เกิดความเสียหาย หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรงจนผู้ปฏิบัติงานบาดเจ็บถึงขั้นต้องหยุดงาน หรือเสียชีวิต Any contracting activity leads to accident / incident with consequences of serious (LTI) injuries, fatality to his own employees, or others and or damage to the asset of the owner	100,000 บาท และดำเนินการทบทวนสัญญา และชดเชยค่าเสียหายต่อทรัพย์สินที่สูญเสีย ซึ่งประมาณประเมินโดยบุคคลที่ 3 ของตัวแทนของบริษัทฯ 100,000 THB. And Contract reviewed and Claiming of asset damage actual amount based on the third party assessment.	
3.	พกพาอาวุธ เสพยาเสพย์ติดหรือวัตถุออกฤทธิ์ทางประสาท ทำร้ายร่างกายเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ หรือ มีการทะเลาะวิวาท ทำลายทรัพย์สินของบริษัทฯ bringing arms, ammunition, drugs, toxic and abused materials inside the plant. Contractor workers, fighting, damaging owner property, performing / supporting sabotage to the asset of owner.	ยกเลิกสัญญาโดยทันที และส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย Termination of contract & Police complaint.	

*** ลักษณะความผิดที่ต้องถูกเรียกค่าปรับ ตามข้อ 1**

1.1 ลักษณะการกระทำความผิดของพนักงานขับรถ	1.2 ลักษณะการกระทำความผิดที่เกี่ยวข้องคนขับรถ
-ขับรถด้วยอาการมึนเมา	-ไม่มีเข็มขัดนิรภัย
-ขับรถโดยไม่มีใบอนุญาตขับขี่	-ไม่มีสัญญาณไฟ หรือเสียงถอยหลัง
-ไม่คาดเข็มขัดนิรภัยในขณะขับรถ	-ไม่มีถังดับเพลิง (ขนาด 1.5 กิโลกรัมจำนวน 2 ถัง)
-ขับรถถอยหลังโดยไม่มีผู้ให้สัญญาณ	-ไม่มีชุดปฐมพยาบาล
-ขับรถเร็ว เป็นกว่าที่กำหนด	-ไม่มีไฟฉายพร้อมกับถ่านสำรอง
-ใช้โทรศัพท์มือถือในขณะขับรถ	-ไม่มีป้ายสามเหลี่ยมฉุกเฉิน
-ไม่สวมใส่หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย เสื้อสะท้อนแสงเมื่อลงมานอกตัวรถ	-ไม่มีเกจวัดความดันลมยาง
-ไม่ใช้สถานที่จัดเตรียมไว้สำหรับคลุมผ้าใบ หรือปิด ปิดฝาถังขยะในเท้า	[redacted]

การรับทราบกฎระเบียบ ข้อกำหนด และความต้องการทางด้านความปลอดภัย

DECLARATION

CONTRACTOR SAFETY REQUIREMENTS, RULES & CONTRACT TERMS

ข้าพเจ้าได้ศึกษาทำความเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด ซึ่งรวมถึง กฎ ข้อบังคับและความต้องการตามกฎหมายกำหนด ที่ระบุอยู่ในเอกสารฉบับนี้เป็นอย่างดี ซึ่งข้าพเจ้ามีหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการนำไปปฏิบัติ ในงานที่ข้าพเจ้าดำเนินการ

I the undersigned, hereby declare that I am conversant with the legal requirements of the factories Act and related legislation, which places legal responsibilities upon my working activities.

ข้าพเจ้าได้รับคำแนะนำของเอกสาร ความต้องการ กฎระเบียบ ด้านความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้าได้ทำความเข้าใจและรับทราบเนื้อหาทั้งหมดที่ระบุอยู่ในเอกสารนี้ และข้าพเจ้าจะนำไปบอกกล่าว และควบคุมการปฏิบัติของพนักงานและผู้รับเหมาช่วง ของข้าพเจ้าทั้งหมด

I have received a copy of the Contractors General Safety Requirements & rules and declare that the contents have been made known to my employees and sub-contractors.

ข้าพเจ้าให้คำมั่นสัญญาว่า จะนำข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารนี้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำสัญญา กับบริษัทฯ ไปใช้ตลอดเวลาในการปฏิบัติงานของข้าพเจ้า ในกรณีที่ข้าพเจ้า ไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดตามที่ระบุในเอกสารฉบับนี้ จะถือว่าการกระทำดังกล่าวของข้าพเจ้าเป็นการกระทำที่ผิดต่อสัญญา

I further declare that I shall conduct my working activities in accordance with those requirements and the matters set out in these terms shall form an integral part of any contract with the Company and that failure to comply with such matters shall be construed as a breach of such contract.

ข้าพเจ้าในฐานะตัวแทนของบริษัท ได้ทำการอ่าน ทำความเข้าใจข้อความทั้งหมดในเอกสารฉบับนี้แล้ว ข้าพเจ้ามีความยินดีที่จะปฏิบัติตามทุกกรณี และได้ลงนามรับทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

I have read and understand the requirements & rules and agree to abide by them. I am authorized to sign this document on behalf of my company

Contract Owner Name ผู้จัดการของผู้รับเหมา	Designation - MD or His Designated Person กรรมการผู้จัดการ หรือผู้ดำเนินการแทน	Signature & Seal ลงนามรับรอง
Contract Company Name/ ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	Address /ที่อยู่	Contact Numbers /เบอร์ติดต่อ
Date / วันที่	[redacted]	

6ข

สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา

ต้นฉบับ

Addendum to the Extraction, Loading and Transportation Laterite Contract # 1
Contract No. 4600002259

บันทึกเพิ่มเติมสัญญาจ้างขุดตักและขนส่งดินซีเมนต์เปอร์เซ็นต์เหล็กสูง ครั้งที่ 1

สัญญาเลขที่ **4600002259**

16th December 2016

16 ธันวาคม 2559

THIS ADDENDUM IS MADE BY AND BETWEEN Asia Cement Public Company Limited having its principal place of business at 23/124-128 Soi Soonvijai, Rama 9 Road, Kwaeng Bangkapi, Khet Huaykwang, 10310 Bangkok Metropolis, represented by Mr. Claudio Dealberti and Mr. Nopadol Ramyarupa, the authorised directors, hereinafter referred to as "**OWNER**" on the other side; and

Boonchalit Limited Partnership having its principal place of business at 49/3 Moo 7, Korkthai Sub-Disrict, Sri-Mahosot District, 25190 Prachinburi Metropolis, represented by Mr.Boonchalit Bua-In in his capacity of Managing Director, hereinafter referred to as "**CONTRACTOR**" on the other side.

บันทึกฉบับนี้ทำขึ้นระหว่าง บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 23/124-128 ซอยศูนย์วิจัย ถนนพระรามที่ 9 แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310 โดย นายคลาวดิโอ เดอัลเบรติ และนายนภดล รมยะรูป กรรมการผู้มีอำนาจ "เจ้าของ" ฝ่ายหนึ่ง; กับ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญชลิต สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 49/3 หมู่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี 25190 โดยนายชลิต บัวอินทร์ หุ้นส่วนผู้จัดการ "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

WHEREAS both parties have agreed hereto edit and amend the Extraction, Loading and Transportation Laterite Contract # 1 Contract No. 4600002259 dated 1st June 2015, hereinafter referred to as the "**Contract**" with the details as follows:

โดยที่ คู่สัญญาได้ตกลงกัน ณ ที่นี้เพื่อแก้ไขและปรับปรุงสัญญาจ้างขุดตักและขนส่งดินซีเมนต์เปอร์เซ็นต์เหล็กสูง ครั้งที่ 1 เลขที่ 4600002259 ฉบับลงวันที่ 1 มิถุนายน 2558 ซึ่งต่อไปในภาคผนวกนี้จะเรียกว่า "สัญญา" มีข้อความดังจะกล่าวต่อไปนี้

Article 1 Both parties have agreed to extract, load and transport Laterite for an additional amount of 200,000 tons from the quantity stipulated in the Contract by adjust the price from 220 Baht per ton to be 210 Baht per ton (Two hundred and ten Baht only) be for the calculation of The Value Added Tax of 7%. Price will be fixed until the end of Contract.

The mentioned quantity of Product is not binding for the Buyer and can be subject to modification.

ข้อ 1 ทั้งสองฝ่ายตกลงจ้างขุดตักและขนส่งดินซีเมนต์เปอร์เซ็นต์เหล็กสูง เพิ่มเติมจากสัญญาอีก 200,000 ตัน จากจำนวนเดิมที่กำหนดในสัญญา โดยปรับราคาจากเดิม 220.00 บาท เป็นตันละ 210.00 บาท ซึ่งเป็นราคาก่อนคำนวณอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% โดยเป็นราคาคงที่ตลอดอายุของสัญญา จำนวนของสินค้าที่กล่าวถึง ไม่ได้มีผลผูกพันสำหรับผู้ซื้อ และอาจมีการปรับเปลี่ยนได้

Article 2 Both parties agreed hereto renew the Contract having an expiry date of 31st May 2017 to "1st June 2017 to 31st May 2018"

ข้อ 2 ทั้งสองฝ่ายตกลง ต่ออายุสัญญาจากเดิมสิ้นสุดวันที่ 31 พฤษภาคม 2560 เป็น "วันที่ 1 มิถุนายน 2560 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2561"

Apart from the aforesaid statement, both parties of the contract agreed to perform in compliance with the original contract.

นอกเหนือจากข้อความดังกล่าวข้างต้น คู่สัญญาตกลงให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสัญญาเดิมทุกประการ

This Addendum is made into two duplicates bearing the same contents, both parties have read and understood the contents contained herein; therefore, signed before the presence of witnesses.

บันทึกเพิ่มเติมสัญญาฉบับนี้ ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยตลอดดีแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าพยานเพื่อเป็นหลักฐาน และเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

[redacted]

Asia Cement Public Company Limited
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

Signed/ลงนาม ER/เจ้าของ

Boonchalit Limited Partnership
ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญชลิต

Signed/ลงนาม ____ CONTRACTOR/ผู้รับจ้าง

หุ้นส่วนผู้จัดการ

Signed/ลงนาม ____ _____Witness/พยาน

(นายอภิชต อัครพทธางกูร)

Signed/ลงนาม _____ _____Witness/พยาน

(นายธีรวัศร บัวอินทร์)

7ข

ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

ประกาศ
เรื่อง การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2565

การตรวจสุขภาพประจำปี (Annual Checkup) เพื่อให้ทราบความสมบูรณ์หรือความผิดปกติของร่างกายและสามารถป้องกันหรือรักษาความผิดปกตินั้นได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก รวมทั้งการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม การตรวจสุขภาพประจำปีได้จัดแบ่งเป็นโปรแกรมการตรวจสุขภาพตามองค์ประกอบพื้นฐานของลักษณะงานและตามความจำเป็นของแต่ละบุคคล เพศ วัย ซึ่งบริษัทได้เล็งเห็นสุขภาพของพนักงานเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง จึงได้กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี 2565 ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการตรวจ	พนักงานทุกคน	อายุ 40-49	อายุ 50-60
1	**โปรแกรมตรวจสุขภาพประจำปี 2565**			
	1.1 เอ็กซเรย์ทรวงอกระบบดิจิตอล X-Ray Digital	◉	◉	◉
	1.2 ตรวจปัสสาวะ Urine Exam	◉	◉	◉
	1.3 ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด CBC	◉	◉	◉
	1.4 ตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด FBS	◉	◉	◉
	1.5 ตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอล Cholesterol/TG	◉	◉	◉
	1.6 ตรวจระดับไขมันความหนาแน่นสูง HDH	◉	◉	◉
	1.7 ตรวจระดับไขมันความหนาแน่นต่ำ LDL	◉	◉	◉
	1.8 ตรวจระดับกรดยูริคในเลือด Uric Acid	◉	◉	◉
	1.9 ตรวจการทำงานของไต BUN/Creatinine	◉	◉	◉
	1.10 ตรวจการทำงานของตับ SGOT,SGPT	◉	◉	◉
2	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG		◉	◉
3	* การตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งทางเดินอาหาร CEA		◉	◉
4	* อัลตร้าซาวช่วงท้องส่วนบน (ชาย) Ultrasound Upper Male			◉
5	* อัลตร้าซาวช่องท้องส่วนล่าง (หญิง) Ultrasound Lower Female			◉

*	ตรวจหาสารตะกั่วในเลือด LEAD in Blood	เฉพาะพนักงานที่กำหนดตามลักษณะงาน
*	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน AUDIOGRAM	เฉพาะพนักงานที่กำหนดตามลักษณะงาน
*	ตรวจการทำงานบนที่สูง Working at Hight	เฉพาะพนักงานที่กำหนดตามลักษณะงาน
*	ตรวจโดยแพทย์อาชีวะอนามัย PE	เฉพาะพนักงานที่กำหนดตามลักษณะงาน

<u>หมายเหตุ</u>

* เฉพาะพนักงานกลุ่มที่กำหนดให้ตรวจรายการเหล่านี้ตามลักษณะงานปัจจุบัน

...2/

กำหนดวัน เวลาและสถานที่สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี 2565

ยกเว้น พนักงานเข้าใหม่ที่มีอายุงานไม่เกิน 6 เดือน (เริ่มงานตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 เป็นต้นไป)

1. บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) โรงงานพุกร่าง
   วันอังคารที่ 9 และวันพุธที่ 17 สิงหาคม 2565 เวลา 07.00 -- 12.00 น.
   พร้อมฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ และวัดชุดพนักงาน
2. บริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานชะอำ
   วันพุธที่ 10 สิงหาคม 2565 เวลา 07.00 – 12.00 น. พร้อมฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ และวัดชุดพนักงาน
3. บริษัท เอเชียผลิตภัณฑ์ซีเมนต์ จำกัด สำนักงานภาคตะวันออก ถนนข้าวหลาม จังหวัดชลบุรี
   วันพฤหัสบดีที่ 11 สิงหาคม 2565 เวลา 07.00 – 12.00 น. พร้อมฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ และวัดชุดพนักงาน
4. บริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานตาคลี
   วันพุธที่ 24 สิงหาคม 2565 เวลา 07.00 – 12.00 น. พร้อมฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ และวัดชุดพนักงาน
5. บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) บริษัท เอเชียผลิตภัณฑ์ซีเมนต์ จำกัด และบริษัท ซลประทานคอนกรีต จำกัด
   วันพฤหัสบดีที่ 1 - วันศุกร์ที่ 2 กันยายน 2565 เวลา 07.00 – 12.00 น.
   พร้อมฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ และวัดชุดพนักงาน

สำหรับพนักงานขายภาคเหนือ ให้เข้ารับการตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาลที่บริษัทติดต่อให้

ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2565

ผู้อำนวยการทรัพยากรมนุษย์

ภาคผนวก ค

รายงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด
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

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-2986
Received Date : 17/10/22
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ
คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ. 16/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370
Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 # 119 Fax. (036) 304 036

Report Date : 27/10/22
Analysis Date : 15-25/10/22
Job No. : S650398/Oct
Sampling Date * : 15/10/22
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Sample Conditions : 2210-WF0524 = clear/slight black sediment

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2210-WF0524 บ่อดักตะกอน (บ่อเหมือง)	Standard	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	6.97	5.0-9.0	15/10/22
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	2.2	-	18/10/22
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 ^{0}C (SM 2540 D)	< 2.5	-	20/10/22
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 ^{0}C (SM 2540 C)	< 20	-	19/10/22
5	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	8.4	-	19/10/22
6	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	0.35	-	21/10/22
7	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.05	20/10/22
8	Cd *	mg/L		< 0.001	0.005(1)	20/10/22
9	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.002	19/10/22
10	As *	mg/L	Digestion, Continuous Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	21/10/22
11	Total Iron	mg/L	TM-11-01 Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 E and part 3111 B	< 0.20	-	25/10/22
12	Mn	mg/L		< 0.03	1.0	25/10/22

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อดักตะกอน (บ่อเหมือง) = 47P 0765674 UTM 1532942
Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017
Standard : Notification of the National Environment Board No. 8 (1994) (B.E. 2537); class 3
(1) Standard Cd = 0.05 mg/L ; When Total Hardness more than 100 mg/L as $CaCO_3$
Standard Cd = 0.005 mg/L ; When Total Hardness not more than 100 mg/L as $CaCO_3$

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
27/10/22

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
27/10/22

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

…….. END OF REPORT ……..

- 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

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

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.16/2550) หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370
Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S650398/Oct

Report No. : 2986/2022/1-1
Report Date : November 1, 2022
Sampling Date : October 15, 2022
Type of Sample : Depth

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด
			บ่อน้ำตื้น
			ความลึกระดับน้ำ (เมตร)
1.	บ้านโคกพนมดี	15/10/22	8.70

Remark : ตำแหน่งพิกัดของจุดตรวจวัด : 47P 0764162 UTM 1532723

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

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

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Analysis No. : R22-3237
Received Date: 14/11/22
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ
คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ. 16/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370
Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 # 119 Fax. (036) 304 036

Report Date : 23/11/22
Analysis Date : 14-16/11/22
Job No. : S650398/Nov
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m^3)
วัดโคกพนมดี (47P 0764117 UTM 1532238)	2211-AA0509	10-11/11/22	0.038
	2211-AA0512	11-12/11/22	0.045
	2211-AA0515	12-13/11/22	0.052
บ้านหนองแสง (47P 0767287 UTM 1531239)	2211-AA0510	10-11/11/22	0.014
	2211-AA0513	11-12/11/22	0.048
	2211-AA0516	12-13/11/22	0.081
บ้านหนองเรือ (47P 0762952 UTM 1533935)	2211-AA0511	10-11/11/22	0.045
	2211-AA0514	11-12/11/22	0.027
	2211-AA0517	12-13/11/22	0.019
Standard			0.33

Analysis Date : TSP 2211-AA0509-2211-AA0517) 14-16/11/22
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
23/11/22

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
23/11/22

..... END OF REPORT .....

- 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

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

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.16/2550) หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370
Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S650398/Nov

Report No. : 3237/2022/1-3
Report Date : November 21, 2022
Sampling Date : November 10-13, 2022
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result								
		วัดโคกพนมดี (dB (A))								
		10-11/11/22			11-12/11/22			12-13/11/22		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	13.00-14.00	54.0	86.1	49.5	54.3	70.1	51.7	53.8	68.3	49.4
2.	14.00-15.00	53.1	80.2	49.5	53.2	71.0	50.7	47.5	71.6	43.0
3.	15.00-16.00	52.2	74.3	49.5	54.5	66.6	44.7	42.9	50.3	41.9
4.	16.00-17.00	51.8	63.4	49.5	49.3	64.7	44.0	52.0	73.6	43.6
5.	17.00-18.00	53.4	71.9	50.1	54.9	69.0	44.7	52.8	73.6	44.7
6.	18.00-19.00	52.2	56.3	50.0	48.5	62.7	45.8	54.2	73.7	44.0
7.	19.00-20.00	52.7	58.3	50.5	47.0	66.4	43.9	46.4	67.1	42.8
8.	20.00-21.00	56.1	67.2	50.6	46.3	62.7	43.6	48.5	70.5	43.2
9.	21.00-22.00	61.2	71.0	59.5	46.5	65.3	43.0	47.1	66.0	42.5
10.	22.00-23.00	61.0	76.0	59.3	45.7	59.7	42.7	44.7	50.2	43.9
11.	23.00-00.00	60.5	67.5	59.2	45.4	72.8	42.2	45.1	50.3	44.2
12.	00.00-01.00	60.9	77.9	59.4	50.6	69.0	47.0	48.1	55.6	45.0
13.	01.00-02.00	60.5	67.0	59.2	49.6	66.2	46.7	56.4	65.0	53.6
14.	02.00-03.00	59.6	68.7	58.5	49.3	63.5	46.5	53.7	70.3	46.5
15.	03.00-04.00	59.0	66.4	58.4	49.0	63.9	46.9	51.7	64.0	48.6
16.	04.00-05.00	59.2	65.7	58.5	48.7	61.6	47.0	56.5	68.4	51.5
17.	05.00-06.00	58.7	65.7	58.1	49.4	63.2	47.2	57.7	67.5	53.6
18.	06.00-07.00	58.5	65.3	57.8	50.0	65.5	47.7	57.8	68.4	54.8
19.	07.00-08.00	57.5	63.5	53.2	50.6	65.2	48.3	56.6	70.3	54.0
20.	08.00-09.00	53.1	68.5	51.4	55.0	75.8	48.7	58.6	67.1	55.7
21.	09.00-10.00	53.5	68.3	51.8	57.1	71.2	53.7	58.5	67.4	54.6
22.	10.00-11.00	53.0	72.5	51.1	55.5	68.5	50.5	58.4	72.4	55.9
23.	11.00-12.00	52.7	72.5	49.6	52.9	69.0	49.9	56.3	72.4	50.7
24.	12.00-13.00	54.1	74.9	51.3	54.5	70.9	49.9	59.8	66.7	55.6
Leq 24 hr		57.5	-	-	52.0	-	-	55.0	-	-
Lmax		-	86.1	-	-	75.8	-	-	73.7	-
Standard[(1)(2)]		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		65.8	-	-	56.3	-	-	61.1	-	-

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)

Remarks : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

- 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

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

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.16/2550) หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370
Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S650398/Nov

Report No. : 3237/2022/2-3
Report Date : November 21, 2022
Sampling Date : November 10-13, 2022
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result บ้านหนองแสง (dB (A)) 10-11/11/22 Leq	Lmax	L_{90}	11-12/11/22 Leq	Lmax	L_{90}	12-13/11/22 Leq	Lmax	L_{90}
1.	13.00-14.00	54.5	60.9	52.4	55.5	63.1	54.2	57.7	71.1	50.1
2.	14.00-15.00	54.8	60.6	53.8	54.6	70.4	51.3	53.6	64.3	49.6
3.	15.00-16.00	55.1	67.0	51.5	56.4	65.2	55.3	54.2	64.9	50.2
4.	16.00-17.00	53.4	76.0	48.5	60.0	66.2	59.5	52.3	64.0	49.9
5.	17.00-18.00	53.7	58.1	52.9	60.6	59.9	53.9	53.8	61.1	49.8
6.	18.00-19.00	52.5	56.8	51.8	57.4	74.8	55.3	55.1	67.6	54.0
7.	19.00-20.00	57.7	75.0	51.8	59.7	99.4	61.5	56.4	61.8	51.6
8.	20.00-21.00	51.6	63.1	49.4	56.3	71.1	53.8	57.4	61.5	56.5
9.	21.00-22.00	51.4	75.4	49.5	59.4	72.8	58.5	56.5	67.7	55.8
10.	22.00-23.00	52.6	64.4	49.6	57.0	66.8	55.9	54.7	63.9	53.1
11.	23.00-00.00	51.3	73.4	48.9	58.1	72.0	55.7	53.9	58.7	51.6
12.	00.00-01.00	53.0	72.6	49.3	62.2	80.9	53.5	54.1	60.3	53.1
13.	01.00-02.00	55.1	80.7	48.1	57.3	73.5	53.5	53.9	59.4	53.0
14.	02.00-03.00	54.1	89.2	47.5	59.2	72.5	55.4	53.7	57.2	52.8
15.	03.00-04.00	58.7	82.7	51.5	57.4	71.2	54.2	54.4	58.8	53.4
16.	04.00-05.00	53.5	69.8	49.7	59.3	77.2	52.6	58.3	73.3	53.5
17.	05.00-06.00	55.5	69.7	51.8	56.6	71.8	50.9	61.8	83.4	52.8
18.	06.00-07.00	55.7	66.8	53.9	56.0	74.9	49.7	58.9	72.7	54.3
19.	07.00-08.00	53.4	60.1	51.9	55.4	86.9	52.1	58.4	77.4	54.2
20.	08.00-09.00	58.0	70.5	52.0	59.5	74.8	51.1	59.0	83.3	54.4
21.	09.00-10.00	61.4	75.2	52.0	57.5	77.6	51.5	55.5	74.4	48.4
22.	10.00-11.00	58.3	73.7	52.0	54.1	65.3	50.8	55.5	63.9	52.0
23.	11.00-12.00	54.9	71.6	49.7	56.2	74.3	49.2	57.5	72.2	50.9
24.	12.00-13.00	58.5	70.8	56.8	62.6	79.9	48.6	57.2	75.2	51.4
Leq 24 hr		55.8	-	-	58.4	-	-	56.6	-	-
Lmax		-	89.2	-	-	99.4	-	-	83.4	-
Standard(1)(2)		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		61.5	-	-	64.9	-	-	63.3	-	-

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)
Remarks : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Thai Environmental Technic Limited

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

- 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

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

ORIGINAL
ต้นฉบับ

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 1/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.16/2550) หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29370
Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S650398/Nov

Report No. : 3237/2022/3-3
Report Date : November 21, 2022
Sampling Date : November 10-13, 2022
Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result								
		บ้านหนองเรือ (dB (A))								
		10-11/11/22			11-12/11/22			12-13/11/22		
		Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}	Leq	Lmax	L_{90}
1.	14.00-15.00	53.5	73.0	46.8	53.8	73.6	45.1	53.2	67.8	45.6
2.	15.00-16.00	54.5	80.9	46.8	56.0	77.8	44.0	53.7	76.8	44.0
3.	16.00-17.00	53.0	72.6	46.6	53.4	73.9	45.5	50.8	67.0	43.1
4.	17.00-18.00	56.2	80.0	46.0	56.9	78.8	47.3	52.6	71.6	42.6
5.	18.00-19.00	52.9	76.4	46.1	54.9	72.3	47.1	48.5	63.0	42.6
6.	19.00-20.00	56.8	74.0	46.9	54.0	80.4	45.5	52.6	71.7	43.0
7.	20.00-21.00	53.1	72.6	46.4	53.3	83.3	45.7	56.4	80.6	42.7
8.	21.00-22.00	54.1	80.5	46.4	49.6	71.8	43.6	57.5	85.1	42.7
9.	22.00-23.00	52.6	72.2	46.2	49.3	76.7	42.4	53.2	72.5	43.9
10.	23.00-00.00	51.1	63.9	46.0	48.2	75.7	42.8	55.2	77.3	42.9
11.	00.00-01.00	52.5	78.0	42.4	66.7	91.6	42.1	55.5	77.0	43.0
12.	01.00-02.00	47.9	76.3	42.2	51.1	85.0	42.2	58.0	86.0	41.7
13.	02.00-03.00	48.1	70.7	42.4	56.9	80.7	42.4	53.9	72.3	45.4
14.	03.00-04.00	54.9	79.5	42.4	44.5	67.0	41.2	53.4	72.3	45.4
15.	04.00-05.00	52.6	78.1	42.0	47.3	67.3	42.2	53.2	72.9	43.4
16.	05.00-06.00	44.2	62.3	41.6	59.9	84.3	42.3	55.2	76.5	45.3
17.	06.00-07.00	48.5	68.5	42.1	55.4	73.0	43.4	54.3	71.7	47.5
18.	07.00-08.00	46.4	63.6	42.3	56.3	74.2	48.1	54.8	74.3	44.9
19.	08.00-09.00	50.2	76.6	42.8	56.6	73.4	47.7	57.9	77.3	44.8
20.	09.00-10.00	60.0	77.0	45.9	58.8	90.2	45.9	56.4	76.5	46.8
21.	10.00-11.00	55.2	75.8	47.8	54.4	78.4	45.0	56.0	88.2	44.6
22.	11.00-12.00	56.0	80.5	46.3	58.8	80.4	45.5	53.5	72.8	43.1
23.	12.00-13.00	54.8	77.3	45.7	54.4	73.6	44.6	58.5	86.6	44.8
24.	13.00-14.00	53.7	74.7	45.1	52.0	70.4	44.1	63.7	86.8	44.4
Leq 24 hr		53.9	-	-	57.1	-	-	56.1	-	-
Lmax		-	80.9	-	-	91.6	-	-	88.2	-
Standard(1)(2)		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		58.4	-	-	64.9	-	-	61.6	-	-

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)

Remarks : Reference to Notification of Department of Industrial Works (2010) (B.E. 2553)

Wannasiri S.
Wannasiri Suriyawong

Somchai P.
Somchai Piyavorasakul
General Manager

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

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"**แหล่งน้ำผิวดิน**" หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในผืนแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒

ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิคเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ (Heptachlorepoxide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓
วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอีเล็คโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิ้ล ทิ้วบ์ เฟอร์เมนเตชั่น เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดัคชั่น (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่นเนสสเลอร์ไรเซชั่น (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่น ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrene)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิคเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น ไดเร็ค แอสไพเรชั่น (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น โคลด์เวเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น แก๊สซัสไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริค แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็คกราวด์ พร็อพพอร์ชั่นนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดิลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี่ (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)

ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัด ระบบนันดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

"เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)" หมายความว่า

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

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอธีลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

"ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)" หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโปตัสเซียม เตตราคลอโรเมอคิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโตเมอคิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfito Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมธิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนมิเตอร์

"เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอบซอพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)" หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทีลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนมิเตอร์

"ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)" หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง 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 และค่ามัชฌิมเรขาคณิต (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 และค่ามัชฌิมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันดีสเปอร์ซีพ อินฟราเรด ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิลีน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอบซอพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 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)

<u>แก้คำผิด</u>

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 ๙๑ บรรทัดที่ ๑๙ 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. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (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. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

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

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (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)

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๔๘

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๗ แห่งกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๓๕) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เสียงรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงตรวจวัดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ขณะมีการรบกวน ซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และมีระดับการรบกวนเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

"ระดับเสียงพื้นฐาน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิม ขณะยังไม่มีเสียงรบกวนจากการประกอบกิจการโรงงานเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (Percentile Level 90 , L_{90})

"ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (L_{90})" หมายความว่า ระดับเสียงที่ร้อยละ ๙๐ 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 ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (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 และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์

TISCH Environmental

RECALIBRATION DUE DATE:
November 19, 2022

Certificate of Calibration

Calibration Certification Information				
Cal. Date:	November 19, 2021	Rootsmeter S/N: 438320	Ta: 294	°K
Operator:	Jim Tisch		Pa: 763.5	mm Hg
Calibration Model #:	TE-5025A	Calibrator S/N: 0068		

Run	Vol. Init (m3)	Vol. Final (m3)	ΔVol. (m3)	ΔTime (min)	ΔP (mm Hg)	ΔH (in H2O)
1	1	2	1	1.4160	3.2	2.00
2	3	4	1	0.9970	6.4	4.00
3	5	6	1	0.8890	7.8	5.00
4	7	8	1	0.8490	8.7	5.50
5	9	10	1	0.6990	12.8	8.00

Data Tabulation

Vstd (m3)	Qstd (x-axis)	$\sqrt{\Delta H\left(\frac{Pa}{Pstd}\right)\left(\frac{Tstd}{Ta}\right)}$ (y-axis)	Va	Qa (x-axis)	$\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}$ (y-axis)
1.0140	0.7161	1.4271	0.9958	0.7033	0.8776
1.0098	1.0128	2.0182	0.9916	0.9946	1.2411
1.0079	1.1337	2.2564	0.9898	1.1134	1.3875
1.0067	1.1858	2.3666	0.9886	1.1644	1.4553
1.0012	1.4324	2.8542	0.9832	1.4066	1.7551
QSTD	m=	**1.99331**	QA	m=	**1.24818**
	b=	**-0.00049**		b=	**-0.00030**
	r=	**0.99999**		r=	**0.99999**

Calculations

Vstd=	ΔVol((Pa-ΔP)/Pstd)(Tstd/Ta)	Va=	ΔVol((Pa-ΔP)/Pa)
Qstd=	Vstd/ΔTime	Qa=	Va/ΔTime

For subsequent flow rate calculations:

$$Qstd = 1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(\frac{Pa}{Pstd}\right)\left(\frac{Tstd}{Ta}\right)}\right)-b\right)$$

$$Qa = 1/m\left(\left(\sqrt{\Delta H\left(Ta/Pa\right)}\right)-b\right)$$

Standard Conditions	
Tstd:	298.15 °K
Pstd:	760 mm Hg

Key

- ΔH: calibrator manometer reading (in H2O)
- ΔP: rootsmeter manometer reading (mm Hg)
- Ta: actual absolute temperature (°K)
- Pa: actual barometric pressure (mm Hg)
- b: intercept
- m: slope

RECALIBRATION

US EPA recommends annual recalibration per 1998 40 Code of Federal Regulations Part 50 to 51, Appendix B to Part 50, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere, 9.2.17, page 30

Tisch Environmental, Inc.
145 South Miami Avenue
Village of Cleves, OH 45002

www.tisch-env.com
TOLL FREE: (877)263-7610
FAX: (513)467-9009

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 1-Aug-22
ITEM : TSP **Serial No :** (No.4) **Calibrate By :** Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.5
Average Temp (°C) : 32.4

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 : 1.99331
Qstd Intercept : -0.00049
Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.30	1.760	62.0	62.00
2	9.80	1.571	56.0	56.00
3	7.60	1.383	52.0	52.00
4	5.20	1.144	42.0	42.00
5	3.20	0.898	32.0	32.00

Linear Regression
Slope : 34.6568
Intercept : 1.9742
Corr. Coeff : 0.9940
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[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)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By : _____

Approve By : Piyaho B

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 1-Aug-22
ITEM : TSP **Serial No :** (No.10) **Calibrate By :** Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg)	760.00	Corrected Pressure (mm Hg)	760.0
Temperature (°C)	25.0	Temperature (deg K)	298.0
Average Press. (mm Hg)	754.5	Corrected Average (mm Hg)	-
Average Temp (°C)	32.6	Average Temp: (Deg K)	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	**Qstd Slope :** 1.99331
Model : TE-5025A	**Qstd Intercept :** -0.00049
Serial# : 0068	**Calibration Due Date :** 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	11.80	1.724	60.0	60.00
2	9.00	1.505	54.0	54.00
3	7.20	1.346	50.0	50.00
4	5.00	1.122	40.0	40.00
5	3.00	0.869	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 35.5956
Intercept : 0.0527
Corr. Coeff : 0.9936
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[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)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By : _____

Approve By : Piyachon B

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmental Tech **Site ID :** Bangkok **Date :** 1-Aug-22
ITEM : TSP **Serial No :** (No.5) **Calibrate By :** Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.5
Average Temp (°C) : 32.1

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 : 1.99331
Qstd Intercept : -0.00049
Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.30	1.760	60.0	60.00
2	9.40	1.538	54.0	54.00
3	7.20	1.346	50.0	50.00
4	5.00	1.122	40.0	40.00
5	3.20	0.898	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.6870
Intercept : 0.5680
Corr. Coeff : 0.9882
# of Observations: 5

Calculations

Qstd = 1/m[Sqrt(H2O(Pa/Pstd)(Tstd/Ta))-b]
IC =I[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)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By : _____

Approve By : Piyachat B

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

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484

NSC-TIS1-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Equipment :	Electronic Balance
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	AB204
Serial No. :	1116392227
ID No. :	TET.LAB.BAL01
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Balance Room
Received order :	20 April 2022
Calibration Date :	22 April 2022
Ambient Temperature :	15 °C to 40 °C
Relative Humidity :	30 % to 90 %
Calibrated by :	Uthen Kankawi
Approved by :	Approved Signatory

( ) Pornthippa Tameyakul
(✓) Malee Butkruea
( ) Suwit Imjai

Issue Date : 6 May 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-0369OC-16

Cert.No.: 22MM27

Procedure used :-

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

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Model	Serial No.	ID No.	Test report No.	Due date
1) Standard Weight Set (E2)	15884	-	70RC138	MM-0009-21	3 Feb 2023

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 :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
100	99.9981	+0.0019	0.22	2.00
200	199.9957	+0.0043	0.35	2.00

After Adjustment :

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

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
100	0.00006
200	0.00007

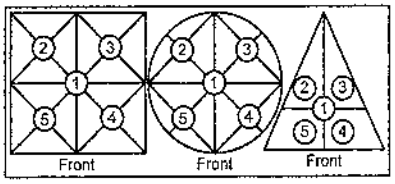
Malu.

a 1105869

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2204-0369OC-16

Cert.No.: 22MM27

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

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	Maximum difference between off-center and central loading (g)
-0.0003	-0.0003	-0.0003	-0.0004	0.0000	0.0003

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (*k*)
Unload	0.0000	0.0000	0.13	2.09
0.01	0.0099	+0.0001	0.13	2.09
0.1	0.0999	+0.0001	0.13	2.09
0.5	0.5000	0.0000	0.13	2.09
1	1.0001	-0.0001	0.13	2.09
5	5.0001	-0.0001	0.13	2.09
10	10.0000	0.0000	0.13	2.09
25	24.9998	+0.0002	0.15	2.06
50	49.9998	+0.0002	0.15	2.05
100	99.9998	+0.0002	0.22	2.00
200	199.9997	+0.0003	0.35	2.00

Note : This instrument was adjusted before calibration by weight of Mettler Toledo F1 200. g S/N.: 11119517
Certificate No.: 21M1956

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-

Malu .

a 1105868

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-65/0237 **MTC No.** EEL. BP. 47/0165

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 : Tenmars

Model : TM-100

Serial No. : 181203570

Ambient Environment

Temperature : (23 ± 3) °C

Relative Humidity : (50 ± 15) %

Ambient Pressure : (101.325 ± 1.500) kPa

Standards used :

1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
6. Audio Analyzer Keithley 2015-P S/N 4106495.
7. Condenser Microphone Bruel&Kjaer 4180 S/N 2889871.

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 : 13 Jan. 2022

Date of Calibration : 26 Jan. 2022

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

Request No. 21-65/0237 **MTC No.** EEL. BP. 47/0165

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

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

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.50	0.50	± 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	989.4	-10.6	± 1.5	±2.0%

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	2.45	± 0.60	±4.0%

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 26 Jan. 2022

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. 21-65/0237 **MTC No.** EEL. BP. 47/0165

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

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 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	984.9	-15.1	± 1.5	±2.0%

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	2.58	± 0.60	±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)

Acting Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 26 Jan. 2022

Date of Issue : 27 Jan. 2022

Ref : 2011265011300154001

End of Certificate

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	**Calibration Date**	: 24-Oct-2022
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	**Barometric pressure (mmHg)**	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	**Temperature (23±3)°C**	: 25 °C
Accuracy	: 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	**Relative Humidity(50±15 %)**	: 45.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	**Dued Date of Calibrate**	: 30-Nov-2022
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	ครั้งที่1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย	± dB	± dB	Calibrate
18	ACO	6226	070046	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			
19	ACO	6226	070047	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			
20	ACO	6226	070048	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			
21	ACO	6226	070049	94.1	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
23	RION	NL-21	00487676	94.0	94.3	94.3	94.3	94.3	94.0	0.3	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
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	114.1	114.1	114.1	114.1			
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	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
30	ACO	6226	100106	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 : Piyacha B

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	**Calibration Date**	: 24-Oct-2022
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	**Barometric pressure (mmHg)**	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	**Temperature (23±3)°C**	: 25 °C
Accuracy	: 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	**Relative Humidity(50±15 %)**	: 45.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	**Dued Date of Calibrate**	: 30-Nov-2022
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	ครั้งที่1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย	± dB	± dB	Calibrate
31	ACO	6226	110098	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			
32	ACO	6226	110105	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			
33	ACO	6226	110096	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			
34	ACO	6226	110099	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			
35	ACO	6226	110097	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			
36	ACO	6226	110102	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			
37	ACO	6226	110101	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			
38	ACO	6226	110106	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			
39	ACO	6226	110104	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			
40	ACO	6226	110100	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			

Calibration By : .....

Approve by : Piyacha · B

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	**Calibration Date**	: 24-Oct-2022
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	**Barometric pressure (mmHg)**	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	**Temperature (23±3)°C**	: 25 °C
Accuracy	: 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	**Relative Humidity(50±15 %)**	: 45.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	**Dued Date of Calibrate**	: 30-Nov-2022
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	ครั้งที่1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย	± dB	± dB	Calibrate
41	ACO	6226	130127	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			
42	ACO	6226	130128	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			
43	ACO	6226	130129	134.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				154.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
44	ACO	6226	130130	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
45	ACO	6226	130131	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
46	ACO	6236	112029	94.0	94.3	94.3	94.3	94.3	94.0	0.3	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
47	ACO	6236	152073	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			
48	ACO	6236	152074	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
49	ACO	6236	152075	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			
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			

Calibration By : .....

Approve by : Piyadha B

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	**Calibration Date**	: 24-Oct-2022
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	**Barometric pressure (mmHg)**	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	**Temperature (23±3)°C**	: 25 °C
Accuracy	: 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	**Relative Humidity(50±15 %)**	: 45.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	**Dued Date of Calibrate**	: 30-Nov-2022
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	ครั้งที่1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย	± dB	± dB	Calibrate
51	ACO	6236	152077	94.0	93.8	93.8	93.8	93.8	94.0	0.2	PASS
				114.0	113.7	113.7	113.7	113.7			
52	ACO	6226	150142	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			
53	ACO	6226	160095	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			
54	ACO	6226	160096	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			
55	ACO	6226	160097	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			
56	ACO	6226	160098	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			
57	ACO	6226	160099	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
58	ACO	6226	160143	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			
59	ACO	6226	160203	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			
60	ACO	6226	160204	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 : Piyachi B

Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung Bangkok 10240 Thailand
• Tel : +66(0)2373-7799(Auto) Fax : +66(0)2373-7979 • admin@tet1995.com • www.tet1995.com

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	**Calibration Date**	: 24-Oct-2022
Calibrator	: TENMARS Sound Calibrator TM-100	**Barometric pressure (mmHg)**	: 759.0 mmHg
Standard	: IEC 60942	**Temperature (23±3)°C**	: 25 °C
Accuracy	: 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB	**Relative Humidity(50±15 %)**	: 45.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	**Dued Date of Calibrate**	: 30-Nov-2022
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	ครั้งที่1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย	± dB	± dB	Calibrate
61	ACO	6226	160205	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			
62	ACO	6226	160211	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			
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	114.1	114.1	114.1	114.1			
66	ACO	6226	160215	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
67	ACO	6226	160216	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	0.0	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
68	ACO	6236	222036	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			
69	ACO	6236	222037	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			
70	ACO	6236	222038	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			
71	ACO	6236	222039	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			
72	ACO	6236	222040	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 :

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air	TSP	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	19/11/2021	November 2022
			High Volume Air Sample/TET	S/N TSP-4	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sample/TET	S/N TSP-10	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sample/TET	S/N TSP-5	01/08/2022	August 2023
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	22/04/2022	April 2023
2.	Sound Level	Leq 24 hr	Sound Level Calibrator/TENMARS TM-100	S/N 181203570	26/01/2022	January 2023
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 070048	24/10/2022	November 2022
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 160204	24/10/2022	November 2022
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 110105	24/10/2022	November 2022
3.	Water	pH	pH Meter/Horiba F-71G	S/N V381F8H3	11/07/2022	July 2023
		Turbidity	Turbidity Meter/EUTECH TN-100	S/N 2655003	01/11/2021	November 2022
		TSS	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	22/04/2022	April 2023
		TDS	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	22/04/2022	April 2023
		Sulfate	Spectrophotometer/BlueStar A	S/N 1606UV1507	03/11/2021	November 2022
		As, Hg	Atomic Absorption Spectrophotometer Model/AAnalyst 100	S/N 040S0110503	03/10/2022	April 2023
		Pb, Cd	Atomic Absorption Spectrophotometer Model/AAnalyst 600 (Graphite)	S/N 60S5070101	22/07/2022	July 2023
		Total Iron, Mn	ICP394/PerkinElmer/OPTIMA8000	S/N 078N1310024C	04/10/2022	April 2023

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Cert.No.: 22CHO409

Certificate of Calibration

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Horiba
Model :	F-71G
Serial No. :	V3B1F8H3
ID No. :	-
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	11 July 2022
Calibration Date :	11 July 2022
Reference :	2207-0243OC-6
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145 Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Calibration Place :	Laboratory (Thai Environment Technic Limited)
Ambient Temperature :	(25.3 - 25.1) °C
Relative Humidity :	(51.3 - 50.9) %
Calibration Procedure :	In - house method : - CP-OCH2 by direct measurement with standard voltage calibrator and direct measurement with certified reference material (CRM)

Calibrated by : Krisda Malee

Approved by : Malee

Approved Signatory

(✓) Malee Butkruea
( ) Saithip Meangmai

Issue Date : 19 July 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

A 0042416

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument : -

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	46530031	130RC098	21E3245	07 Oct 2022
2) Digital Thermometer	-	130RC112	21T2118	16 Nov 2022

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd., ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.008	CPA chem	794120	14 Feb 2024
pH 6.866	CPA chem	754029	28 Jun 2023
pH 9.181	CPA chem	766823	04 Sep 2022

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement (±mV)	Coverage factor *k*
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter	4.000	177.48	177.5	4.008	0.058	2.00
	6.860	8.28	8.3	6.860	0.058	2.00
S/N.: V3B1F8H3	7.000	0.00	0.0	7.000	0.058	2.00
	9.180	-128.97	-128.9	9.188	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.4	10.011	0.058	2.00

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,9)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH measurement (±)	Coverage factor *k*
pH Electrode	4.008	4.007	164.7	0.0047	2.00
S/N.: 9X7C0540	6.866	6.867	-3.1	0.0084	2.00
	9.181	9.182	-130.1	0.014	2.00

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-

Malu

a 1090861

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CALIBRATION AND TESTING EQUIPMENT SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 22CH1490

Certificate of Calibration

Equipment :	Turbidity Meter
Manufacturer :	Thermo Scientific
Model :	EUTECH TN-100
Serial No. :	2655003
ID. No. :	-
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	27 October 2022
Calibration Date :	31 October 2022
Reference :	2210-0875WSC-3
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 20) %
Calibration Procedure :	In - house method : CP-CH11 based on direct measurement by using Formazin standard solution
Calibrated by :	Walalak Sirithean
Approved by :	Approved Signatory

(✓) Malee Butkruea
( ) Saithip Meangmai
( ) Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date :	1 November 2022

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%.

A 0009939

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments :
   This certification is traceable to the International System of unit (SI unit) through Technology Promotion Association (Thailand-Japan).

Instruments	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due date
1) Thermo-Hygrograph	1103328	130EC010	22H1313	12 June 2023
2) Electronic Balance	B134206712	140RC007	22MM181	22 Feb 2023

2. Standard Material : The Formazin suspension has been prepared gravimetric from

Material	Manufacturer	Lot No.	Assay
1) Hexamethylenetetramine	HIMEDIA	0000493947	99.65%
2) Hydrazinium Sulfate	HIMEDIA	0000522014	99.40%

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

Calibration result

Performing three - Formazin suspension standard curve by using 20,100,800 NTU Turbidity Meter Serial Number : 2655003

Standard Formazine suspension (NTU)	UUC* Reading (NTU)	Uncertainty of Measurement (± NTU)	Coverage Factor *k*
0.1	0.18	0.026	2.06
20	20.1	0.39	2.00
100	100	0.74	2.00
800	799	2.1	2.00

Remark **- UUC* = Unit Under Calibration**
- NTU = Nephelometric Turbidity Units

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-

Maler

a 1133333

TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Cert.No.: 21CHO589
Page.: 1 of 3

Certificate of Calibration

Equipment :	Spectrophotometer
Manufacturer :	Labtech
Model :	Blue Star A
Serial No. :	1606UV1507
ID No. :	-
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	02 November 2021
Calibration Date :	03 November 2021
Reference :	2111-0006OC-5
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Calibration Place :	Laboratory (Thai Environment Technic Limited)
Ambient Temperature :	(25.2 - 27.6) °C (On-Site)
Relative Humidity :	(64 - 63) % (On-Site)
Calibration Procedure :	In - house method : CP-OCH4 based on ASTM E 275-01
Calibrated by :	Uthen Kankawi
Approved by :	Approved Signatory

(✓) Malee Butkruea
( ) Saithip Meangmai
( ) Warakorn Lerngagtrakul

Issue Date : 9 November 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

A 0034258

Condition of calibration result

1. Reference Standard Material :

Material	Serial No.	Certificate No.	Due date
1. Absorbance Standard set	32593	85665	17 July 2022
2. Absorbance Standard set	32595	86622	08 Sep 2022
3. Wavelength Standard set	29829	94776	02 Sep 2023
4. Wavelength Standard set	29829	94777	02 Sep 2023
5. Stray Light Standard set	32629	107773	23 July 2022

2. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. This certificate is traceable to the International System of Unit maintained at :
   - National Physical Laboratory (NPL), The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
   - National Institute of Standards and Technology (NIST), The United States of America
4. Spectral BandWidth : 2 nm

   Scan Speed : Slow

Calibration Results : without adjustment

Wavelength Accuracy

Certified Values of Reference Material (nm)	UUC Reading (nm)	Uncertainty of Measurement (± nm)	Coverage Factor *k*
361.00	360.8	0.16	2.00
472.47	472.0	0.16	2.00
536.66	537.0	0.16	2.00
684.49	683.8	0.17	2.00
879.27	879.4	0.17	2.00

Mahi

Calibration Results : without adjustment

Photometric Accuracy

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (Abs)	UUC Reading (Abs)	Uncertainty of Measurement (±Abs)	Coverage Factor *k*
420.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5704	0.5659	0.0028	2.00
	0.7139	0.7074	0.0028	2.00
	1.0019	0.9893	0.0028	2.00
546.1	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5204	0.5165	0.0028	2.00
	0.7000	0.6955	0.0028	2.00
	0.9814	0.9760	0.0028	2.00
635.0	Zero	0.0000	0.0028	2.00
	0.5621	0.5569	0.0028	2.00
	0.7650	0.7595	0.0028	2.00
	1.0738	1.0669	0.0028	2.00

Stray Light

* Straylight at 279.73 nm ± 0.11 nm	Reading at 279.73 nm ± 0.11 nm
Abs	1.9183
%T	1.19

Remark

- Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the spectrophotometer
- Cut-off wavelength of stray light reference material (Potassium Iodide) = 279.73 nm ± 0.11 nm
- Result = Pass, If Absorbance > 2.00 Abs and Transmission < 1.0 %T at Wavelength 279.73 nm ± 0.11 nm
- * : Not NSC-ONSC Accredited

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-

Malu

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

Customer :	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด	Date Tested:	3-ต.ค.-65
		Recommendation Recertification Period	6 Months
Address :	1/6 ซอยรามคำแหง 145, แขวงสะพานสูง, เขตสะพานสูง, กรุงเทพฯ 10240 TH	Recertification Due:	2-เม.ย.-66
		Date Last Certified:	4-เม.ย.-65
User Name:	คุณ กิตติศักดิ์ เมืองงาม	Visit Number:	2 of 2
Phone:	02-3737799	TH ONE SOURCE Phone:	081-7316733
E-mail:	phorntip.p@tet1995.com ketsarin.c@tet1995.com	E-mail:	thonesource@gmail.com

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AAnalyst 100	040S0110503	AA WinLab 3.2

TEST STANDARD USED	PART NUMBER
Copper	N9300183
Filter 0.2 %	MG0-057

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

SERIAL NUMBER 040S0110503 **DATE TESTED** 3-ต.ค.-65

1. OPTIC CHECKS

A. Optical alignment condition (if necessary)	OK
B. Condition of Mirrors,Lenses etc.(if necessary)	OK
C. D2,HCL beam adjust (if necessary)	OK

2. GAS SYSTEM CHECKS

A. Leak test all internal and extenal gas box joints	OK
B. All gas box safety features	OK
C. Burner system including nebulizer and all o-ring and gasket	OK
D. Drain system (safety)	F

3. ELECTRONICS CHECKS

A. Power Supplies

+ 5.00 Vdc ± 0.2 Vdc	+ 5.02	Vdc
+ 11.50 Vdc ± 0.2 Vdc	+ 11.48	Vdc
+ 15.00 Vdc ± 1.0 Vdc	+14.99	Vdc
- 15.00 Vdc ± 1.0 Vdc	-15.06	Vdc
+ 35.00 Vdc ± 3.0 Vdc	+35.13	Vdc

4. WAVELENGTH ACCURACY TEST

A. Zn Lamp wavelength 213.9 nm ± 0.3 nm.	213.74	nm.
B. Fe Lamp wavelength 248.3 nm ± 0.3 nm.	248.12	nm.
C. Cu Lamp wavelength 324.8 nm ± 0.3 nm.	324.67	nm.

TH ONE SOURCE Co.,Ltd. 33/119, T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

SERIAL NUMBER	**040S0110503**	**DATE TESTED**	**3-ต.ค.-65**
5. PERFORMANCE TESTS		**SPEC.**	**RESULTS**
*A. Neutral density filter checks with Copper (324.8 nm)			
Neutral Density Filter 0.2 ± 10%		**0.180**	0.173 Abs.
B. AA Baseline noise test with Copper (324.8 nm)			
Integration time	= 0.5 seconds		
Replicates	= 99 times		
Standard Deviation		**≤ 0.001**	0.000
C. Flame sensitivity with Copper (324.8nm)			
(5 mg/L Cu Standard a read time of 10 seconds			
10 replicates, standard burner)			
Stainless steel nebulizer		**≥ 0.25**	0.285 Abs.
	%RSD	**≤ 0.3**	0.14 %

TH ONE SOURCE Co.,Ltd. 33/119, T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 100

SERIAL NUMBER 040S0110503 **DATE TESTED** 3-ต.ค.-65

Remarks :

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

- [x] meets
- [ ] does not meet

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department TH ONE SOURCE CO., LTD.

Krungchai T.

(Krungchai Treevichien)

Customer Support Engineer

TH ONE SOURCE Co.,Ltd. 33/119, T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand

Certificate of Completion

Presented To:

Krungchai Treevichien

For Successfully Completing:

AAnalyst 100/300 Flame & Graphite/As 90 Series/FIAS Service Training

PERKIN ELMER

Eric Kochner
Instructor

9-10 June, 1998
Date

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 600

Customer :	THAI ENVIRONMENTAL TECHNIC LIMITED.	Date Tested:	22-ก.ค.-22
Address :	1/6 Soi Ramkhamheang 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240	Recommendation Recertification Period	6 Months
		Recertification Due:	21-ม.ค.-23
		Date Last Certified:	26-ม.ค.-22
User Name:	คุณ กนกวรรณ เริ่มประชาธิปไตย	Visit Number:	2 OF 2
Phone:	02-7353101-3, 02-3737799	TH One Source Phone:	081-7316733
E-mail:	ketsarin.c@tet1995.com admin@tet1995.com	E-mail	thonecource@gmai.com

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AAnalyst 600	600S5070101	AA WinLab Version 3.2
AS 800	801S5070102	
FIAS-100	2288	

TEST STANDARD USED	PART NUMBER
GFAAS Mixed standard	N9300244

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 600

SERIAL NUMBER 600S5070101 **DATE TESTED** 22-ก.ค.-22

1. INSTRUMENT CHECKS

A. The Mirror and Lenses Condition	OK
B. Grating Condition	OK
C. Replace or Clean Dust Filter	OK
D. Cleaning the Contact Cylinders	OK
E. Cleaning the Furnace Windows	OK

2. AUTOSAMPLE CHECK

A. Sampling and Arm	OK
B. Sampling & Rinse Pump	OK
C. Sample Position & Clean	OK
D. Clean or Replace the Hall Sensor	OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Clean and Change Distill water	OK
B. Themosensor	OK

4. FIAS CHECKS

A. Pump and 5 Port Valve	OK
B. Chemifold and Tubing	OK
C. Power Supply	OK
D. Flow meter and Gas system	OK

TH ONE SOURCE CO.,LTD. 33/119 Moo10,T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150 Thailand

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 600

SERIAL NUMBER 600S5070101 **DATE TESTED** 22-ก.ค.-22

PARAMETER		SPECIFICATION	ACTUAL VAULE	
B. THGA Tests				
1. Furnace Gas Flows				
	Internal Flow	250 ± 25 mL/min	235	mL/min
	External Flow	100 ± 10 mL/min	110	mL/min
2. Chromium Baseline Noise (mesure 5 furnace dry firings without any sample)				
		Baseline ≤ 0.005 Int.Abs	0.0005	Int.Abs
		SD ≤ 0.005 Int.Abs	0.0003	Int.Abs
3. Chromium Characteristic Mass(m_0) and Precition (measure 5 furnace firing using 20 ul sample injections of 10 ug/L Cr standard)				
		m_0 Results 6.5 pg ± 1.5 pg	6.5	pg
		Precision ≤ 2.0%	1.48	%
4. Copper Characteristic Mass(m_0) and Zeeman Ratio (measure 5 furnace firing using 20 ul sample injections of 25 ug/L Cu standard)				
		m_0 Results 17.0 pg ± 3.5 pg	14.2	pg
		Zeeman Ratio 0.58 ± 0.04	0.555	

TH ONE SOURCE CO.,LTD. 33/119 Moo10,T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150 Thailand

MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 600

SERIAL NUMBER 600S5070101 **DATE TESTED** 22-ก.ค.-22

Remarks :

Changed The Controller Bd. Atomizer (4 May 2015)

Replace The Contact Cylinder (27 July 2021)

Zeeman Ratio = Atomic Signal(peak area)

Atomic Signal(peak area)+Backgroung Signal(peak area)

=

= **Changed the THGA Contact Cylinder on 22 July 2022**

Copper blank = 0.0015

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

☑ meets

☐ does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department TH ONE SOURCE CO., LTD.

Krungchai T.

(**Krungchai Treevichien**)

Customer Support Engineer

TH ONE SOURCE CO.,LTD. 33/119 Moo10,T.Ladsawai, A.Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150 Thailand

PerkinElmer™
instruments.

Certificate of Training

This is to certify that

Krungchai Treevichien

has successfully completed

Aanalyst 600/700/800 Service Training

09 to 13 February 2004

C S Lim
Service Specialist

13 Feb 2004

PerkinElmer ASIA
PerkinElmer™ instruments

WO-01865299/2022

PerkinElmer
For the Better

MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE
OPTIMA 8000

Customer :	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด	**Date Tested:**	October 4, 2022
Address :	1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240	**Recommendation Recertification Period**	6 **Months**
		Recertification Due:	April 4, 2023
		Date Last Certified:	April 5, 2022
User Name:	Khun Nattapong	**Visit Number:**	2 of 2
Phone:	02-3737799	**PerkinElmer Phone:**	02-719-6420 ext 203
Fax:		**PerkinElmer Fax:**	02-318-5597

CONFIGURATION TESTED		**ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED**
MODEL	**SERIAL NUMBER**	
OPTIMA 8000	078N1310024C	
S10		
TESTED EQUIPMENT	**CALIBRATION NUMBER**	**EXPIRATION**
IPV Methods		
TEST STANDARD USED	**PART NUMBER**	**EXPIRATION DATE**
Mixed standard 1/10	N069-1579	May 30, 2023
Mixed standard 1/100	N930-0221	November 30, 2023
CUSTOMER SUPPLIED	**COMMENTS**	**CUSTOMER INITIALS**
2 % HNO3		
10 % HNO3		

PerkinEler Ltd. 290 Soi 17, Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer
For the Better

MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE
OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1310024C **DATE TESTED :** October 4, 2022

1. MECHANICAL CHECKS

A. Inspect and clean all fans and filters.	OK
B. Inspect and replace as necessary, all torch components including the RF coil.	OK
C. Inspect all tubing for sign of clacking or leaking.	OK
D. Adjust water and gas pressure regulator settings.	OK
E. Inspect and leak check pneumatics drawers.	OK
F. Clean the exterior of the instrument.	OK

2. OPTICAL CHECKS

A. Inspect and clean all optical components.	OK
B. As reqiured, check and replace all purgebfilters.	OK
C. Recheck optical alignment.	OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller.	OK
B. Flush out the chiller every six months.	OK

4. PERFORMANCE CHECKS

A. Torch View Alignment.	OK
B. Wavelength Calibration.	OK

PerkinEler Ltd. 290 Soi 17, Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer
For the Better

WO-01865299/2022

MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE
OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1310024C **DATE TESTED :** October 4, 2022

PARAMETER			SPECIFICATION		FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV	As	193.696 nm	≤ 0.009		0.00726
	Ni	231.604 nm	≤ 0.011		0.00833
	Ni	341.476 nm	≤ 0.015		0.01232
Spectral Resolution : VIS	Ba	455.403 nm	≤ 0.020		0.01577
Precision					
	Zn	206.200 nm	% RSD	< 1.0	0.18
	Mg	280.271 nm	% RSD	< 1.0	0.46
	Mg	285.213 nm	% RSD	< 1.0	0.42
	Ba	455.403 nm	% RSD	< 1.0	0.06
Detection Limits : Axial	As	193.696 nm	3(SD) ppb		3.11
	Se	196.026 nm	3(SD) ppb		4.14
	Tl	190.801 nm	3(SD) ppb		2.27
	Pb	220.353 nm	3(SD) ppb		0.96
Detection Limits : Radial	As	193.696 nm	3(SD) ppb		8.84
	Zn	213.857 nm	3(SD) ppb		0.13
	Mn	257.610 nm	3(SD) ppb		0.01
	La	379.478 nm	3(SD) ppb		0.93
	Ba	455.403 nm	3(SD) ppb		0.04
	Ba	493.408 nm	3(SD) ppb		0.12
BEC : Axial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb		15.70
BEC : Radial (IB X 1000)/(IS-IB)	Mn	257.610 nm	≤ 30 ppb		9.01

PerkinElmer Ltd. 290 Soi 17, Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

PerkinElmer
For the Better

MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE
OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1310024C **DATE TESTED :** October 4, 2022

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

This is to certify that the above tests have been perfomed and the configuration tested

- [✔] meets
- [ ] does not meet

the PerkinElmer Specifications listed on this certificate.

This certificate does not modify PerkinElmer's standard terms and condition of sale, including warranty terms.

Service Department PerkinElmer Ltd.

Authorized Representative : วิพัฒธ์ พรหมลัมดา

(Wiphan Promlumda)

Service Engineer

PerkinEler Ltd. 290 Soi 17, Rama 9 Road, Khwang Bangkapi, Khet Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand

Align View XY Axial for analyte Mn 257.610

X-position	Y-position	Intensity
-2.0	15.0	5119763.8
-1.6	15.0	6802430.3
-1.2	15.0	7998705.3
-0.8	15.0	8921036.6
-0.4	15.0	9415249.2
0.0	15.0	9145189.2
0.4	15.0	8561448.2
0.8	15.0	7372556.4
1.2	15.0	5801066.7
1.6	15.0	4360683.6
2.0	15.0	3277941.3
-0.4	10.0	178360.5
-0.4	10.5	270096.8
-0.4	11.0	524775.4
-0.4	11.5	1099741.4
-0.4	12.0	1947168.2
-0.4	12.5	3092168.0
-0.4	13.0	4482627.5
-0.4	13.5	6341583.3
-0.4	14.0	7903988.8
-0.4	14.5	8846944.2
-0.4	15.0	9553876.8
-0.4	15.5	9348844.1
-0.4	16.0	9062049.4
-0.4	16.5	7895237.2
-0.4	17.0	6093533.7
-0.4	17.5	4782901.6
-0.4	18.0	3580353.9
-0.4	18.5	2452502.1
-0.4	19.0	1400321.1
-0.4	19.5	799140.5
-0.4	20.0	420183.9
-1.2	15.0	8553343.7
-0.8	15.0	9414538.4
-0.4	15.0	9524088.0
0.0	15.0	9441307.0
0.4	15.0	8738064.4
-0.4	13.0	4961231.7
-0.4	13.5	6479100.6
-0.4	14.0	8079437.3
-0.4	14.5	9298868.4
-0.4	15.0	9727764.3
-0.4	15.5	9697873.4
-0.4	16.0	8956220.3
-0.4	16.5	7870834.5
-0.4	17.0	6288498.2

4/10/2565 12:38:01 aligned for analyte Mn 257.610
X viewing position set to -0.4 mm having Peak intensity 9727764.3 for Axial viewing
Y viewing position set to 15.0 mm having Peak intensity 9727764.3 for Axial viewing

Align View X Radial for analyte Mn 257.610

X-position	Y-position	Intensity
-7.0	15.0	8334.0
-6.5	15.0	11264.2
-6.0	15.0	16657.9
-5.5	15.0	26028.0
-5.0	15.0	43856.5
-4.5	15.0	74460.2
-4.0	15.0	127306.9
-3.5	15.0	182637.1
-3.0	15.0	243830.8
-2.5	15.0	382351.9
-2.0	15.0	597699.9
-1.5	15.0	874758.9
-1.0	15.0	1163200.5
-0.5	15.0	1333747.2
0.0	15.0	1412726.3
0.5	15.0	1363321.5
1.0	15.0	1228529.7

1.5	15.0	1009252.5
2.0	15.0	762103.9
2.5	15.0	679846.2
3.0	15.0	616511.7
3.5	15.0	449873.5
4.0	15.0	285408.6
4.5	15.0	190949.1
5.0	15.0	109896.6
5.5	15.0	56963.5
6.0	15.0	32251.4
6.5	15.0	22416.7
7.0	15.0	16775.4

4/10/2565 12:41:55 aligned for analyte Mn 257.610
X viewing position set to 0.0 mm having Peak intensity 1412726.3 for Radial viewing

Reprocessing Begun
Logged In Analyst: TET Technique: ICP Continuous

Results Data Set (original): PM4OCT22
Results Library (original): C:\Users\Public\PerkinElmer\IPV\PM.mdb
Results Data Set (reprocessed):
Results Library (reprocessed):

Sequence No.: 1
Sample ID: Calib Blank 1
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 4/10/2565 13:03:09
Data Type: Reprocessed on 4/10/2565 13:10:50

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: Calib Blank 1

Analyte	Back Pressure	Flow
All	189.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: Calib Blank 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Conc.	Calib Units
Tl 190.801	-188.5			[0.00]	µg/L
As 193.696	172.3			[0.00]	µg/L
Se 196.026	118.8			[0.00]	µg/L
Pb 220.353	780.8			[0.00]	µg/L

Sequence No.: 2
Sample ID: DL-Standard
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 4/10/2565 13:08:25
Data Type: Reprocessed on 4/10/2565 13:10:50

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: DL-Standard

Analyte	Back Pressure	Flow
All	189.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: DL-Standard

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Conc.	Calib Units
Tl 190.801	27521.6			[1000]	µg/L
As 193.696	25398.0			[1000]	µg/L
Se 196.026	7470.8			[500]	µg/L
Pb 220.353	56586.9			[500]	µg/L

Calibration Summary

Analyte	Stds.	Equation	Intercept	Slope	Curvature	Corr. Coef.	Reslope
Tl 190.801	1	Lin, Calc Int	0.0	27.52	0.00000	1.000000	
As 193.696	1	Lin, Calc Int	0.0	25.40	0.00000	1.000000	
Se 196.026	1	Lin, Calc Int	0.0	14.94	0.00000	1.000000	
Pb 220.353	1	Lin, Calc Int	0.0	113.2	0.00000	1.000000	

Sequence No.: 3
Sample ID: IDL-XL (2% HNO3)
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution: 3X
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 4/10/2565 13:04:56
Data Type: Reprocessed on 4/10/2565 13:10:50

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IDL-XL (2% HNO3)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	188.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: IDL-XL (2% HNO3)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc.	Calib. Units	Std.Dev.	Sample Conc.	Sample Units	Std.Dev.	RSD
Tl 190.801	10.2	0	µg/L	0.76	1	µg/L	2.27	204.66%
As 193.696	-32.9	-1	µg/L	1.04	-4	µg/L	3.11	80.03%
Se 196.026	-47.2	-3	µg/L	1.38	-9	µg/L	4.14	43.71%
Pb 220.353	132.2	1	µg/L	0.32	4	µg/L	0.96	27.41%

Method Loaded
Method Name: DLRL-Cal
Method Last Saved: 5/4/2565 10:59:28
IEC File:
MSF File:
Method Description: C8000-Calibration for later test

Sequence No.: 1
Autosampler Location:
Sample ID: Calib Blank 1
Date Collected: 4/10/2565 12:54:37
Analyst:
Data Type: Reprocessed on 4/10/2565 13:11:22
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Initial Sample Vol:
Dilution:
Sample Prep Vol:
Wash Time:

Nebulizer Parameters: Calib Blank 1

Analyte	Back Pressure	Flow
All	188.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: Calib Blank 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Conc.	Calib Units
As 193.696	45.2			[0.00]	mg/L
Zn 213.857	5597.0			[0.00]	mg/L
Mn 257.610	3627.2			[0.00]	mg/L
La 379.478	798.1			[0.00]	mg/L
Ba 455.403	7460.0			[0.00]	mg/L
Ba 493.408	8076.4			[0.00]	mg/L

Sequence No.: 2
Autosampler Location:
Sample ID: Calib Std 1
Date Collected: 4/10/2565 12:45:45
Analyst:
Data Type: Reprocessed on 4/10/2565 13:11:23
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Initial Sample Vol:
Dilution:
Sample Prep Vol:
Wash Time:

Nebulizer Parameters: Calib Std 1

Analyte	Back Pressure	Flow
All	186.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: Calib Std 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Conc.	Calib Units
As 193.696	15741.9			[5.0]	mg/L
Zn 213.857	160791.5			[1.0]	mg/L
Mn 257.610	1661581.1			[1.0]	mg/L
La 379.478	338793.3			[1.0]	mg/L
Ba 455.403	810942.9			[0.1]	mg/L
Ba 493.408	622557.7			[0.1]	mg/L

Calibration Summary

Analyte	Stds.	Equation	Intercept	Slope	Curvature	Corr. Coef.	Reslope

As 193.696	1	Lin, Calc Int	-0.0	3148	0.00000	1.000000
Zn 213.857	1	Lin, Calc Int	0.0	160800	0.00000	1.000000
Mn 257.610	1	Lin, Calc Int	0.0	1662000	0.00000	1.000000
La 379.478	1	Lin, Calc Int	0.0	338800	0.00000	1.000000
Ba 455.403	1	Lin, Calc Int	0.0	8109000	0.00000	1.000000
Ba 493.408	1	Lin, Calc Int	0.0	6226000	0.00000	1.000000

Sequence No.: 3
Sample ID: IDL-RL (2% HNO3)
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution: 3X
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 4/10/2565 12:57:21
Data Type: Reprocessed on 4/10/2565 13:11:23

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IDL-RL (2% HNO3)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	187.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: IDL-RL (2% HNO3)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc.	Calib. Units	Std.Dev.	Sample Conc.	Sample Units	Std.Dev.	RSD
As 193.696	-45.8	-0.0	mg/L	0.00	-43.6	µg/L	8.84	20.25%
Zn 213.857	-4719.6	-0.0	mg/L	0.00	-88.1	µg/L	0.13	0.15%
Mn 257.610	-3285.9	-0.0	mg/L	0.00	-5.9	µg/L	0.01	0.12%
La 379.478	-316.6	-0.0	mg/L	0.00	-2.8	µg/L	0.93	33.34%
Ba 455.403	-6917.2	-0.0	mg/L	0.00	-2.6	µg/L	0.04	1.39%
Ba 493.408	-5645.3	-0.0	mg/L	0.00	-2.7	µg/L	0.12	4.36%

Reprocessing Begun
Logged In Analyst: TET Technique: ICP Continuous

Results Data Set (original): PM4OCT22
Results Library (original): C:\Users\Public\PerkinElmer\IPV\PM.mdb
Results Data Set (reprocessed):
Results Library (reprocessed):

Sequence No.: 1
Sample ID: Calib Blank 1
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 4/10/2565 13:03:09
Data Type: Reprocessed on 4/10/2565 13:10:50

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: Calib Blank 1

Analyte	Back Pressure	Flow
All	189.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: Calib Blank 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Conc.	Calib Units
Tl 190.801	-188.5			[0.00]	µg/L
As 193.696	172.3			[0.00]	µg/L
Se 196.026	118.8			[0.00]	µg/L
Pb 220.353	780.8			[0.00]	µg/L

Sequence No.: 2
Sample ID: DL-Standard
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 4/10/2565 13:08:25
Data Type: Reprocessed on 4/10/2565 13:10:50

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: DL-Standard

Analyte	Back Pressure	Flow
All	189.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: DL-Standard

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Conc.	Calib Units
Tl 190.801	27521.6			[1000]	µg/L
As 193.696	25398.0			[1000]	µg/L
Se 196.026	7470.8			[500]	µg/L
Pb 220.353	56586.9			[500]	µg/L

Calibration Summary

Analyte	Stds.	Equation	Intercept	Slope	Curvature	Corr. Coef.	Reslope
Tl 190.801	1	Lin, Calc Int	0.0	27.52	0.00000	1.000000	
As 193.696	1	Lin, Calc Int	0.0	25.40	0.00000	1.000000	
Se 196.026	1	Lin, Calc Int	0.0	14.94	0.00000	1.000000	
Pb 220.353	1	Lin, Calc Int	0.0	113.2	0.00000	1.000000	

Sequence No.: 3
Sample ID: IDL-XL (2% HNO3)
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution: 3X
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 4/10/2565 13:04:56
Data Type: Reprocessed on 4/10/2565 13:10:50

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IDL-XL (2% HNO3)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	188.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: IDL-XL (2% HNO3)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc.	Calib. Units	Std.Dev.	Sample Conc.	Sample Units	Std.Dev.	RSD
Tl 190.801	10.2	0	µg/L	0.76	1	µg/L	2.27	204.66%
As 193.696	-32.9	-1	µg/L	1.04	-4	µg/L	3.11	80.03%
Se 196.026	-47.2	-3	µg/L	1.38	-9	µg/L	4.14	43.71%
Pb 220.353	132.2	1	µg/L	0.32	4	µg/L	0.96	27.41%

Method Loaded
Method Name: MnBEC
IEC File:
Method Description: C8000-XL and RL-Spec <or = 30 µg/L,Attn:Spec<or= 50µg/L

Method Last Saved: 15/10/2563 10:51:07
MSF File:

Sequence No.: 1
Sample ID: IB (2% HNO3)
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 4/10/2565 13:02:02
Data Type: Reprocessed on 4/10/2565 13:11:50

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IB (2% HNO3)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	189.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: IB (2% HNO3)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc.	Units	Std.Dev.	Sample Conc.	Units	Std.Dev.	RSD
Mn 257 XN	179923.9							
Mn 257 RN	22857.4							

Sequence No.: 2
Sample ID: IS (N069-1579/10
Analyst:
Logged In Analyst (Original) : TET
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 4/10/2565 12:47:14
Data Type: Reprocessed on 4/10/2565 13:11:50

Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IS (N069-1579/10

Analyte	Back Pressure	Flow
All	187.0 kPa	0.55 L/min

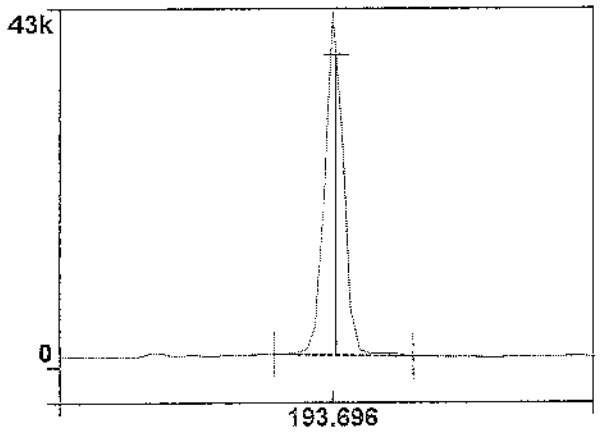
Mean Data: IS (N069-1579/10

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc.	Units	Std.Dev.	Sample Conc.	Units	Std.Dev.	RSD
Mn 257 XN	11640650.3							
Mn 257 RN	1784946.6							

Method: Resolution
Result: PM4OCT22

Sample ID: Res (N069-1579/10)

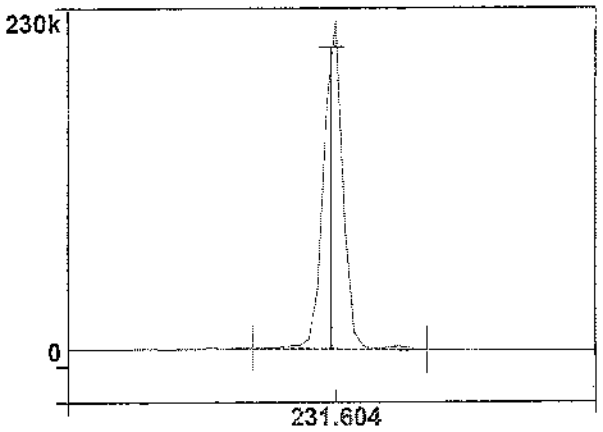
As 193.696-Res Rep: 3



Intensity: 36069.5
Conc:

1

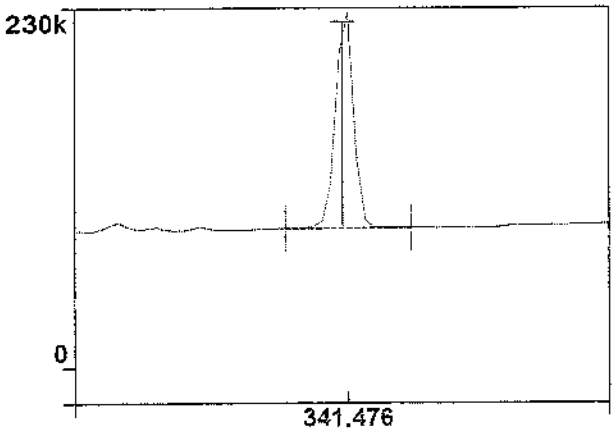
Ni 231.604-Res Rep: 3



Intensity: 193876.3
Conc:

2

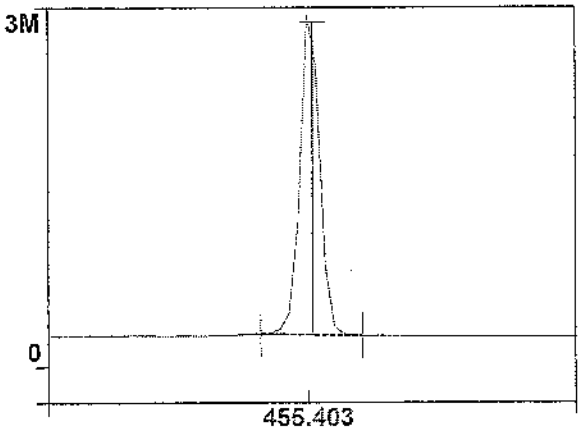
Ni 341.476-Res Rep: 3



Intensity: 132225.3
Conc:

3

Ba 455.403-Res Rep: 1



Intensity: 2785464.7
Conc:

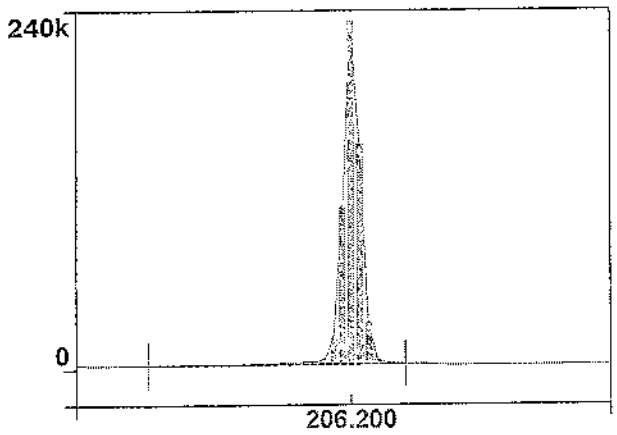
4

R	12:52:36.775	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	As	193.696-Res	Rep 1	Res:	0.00726 nm
R	12:52:43.936	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	As	193.696-Res	Rep 2	Res:	0.00718 nm
R	12:52:50.018	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	As	193.696-Res	Rep 3	Res:	0.00709 nm
R	12:53:01.267	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni	231.604-Res	Rep 1	Res:	0.00832 nm
R	12:53:07.757	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni	231.604-Res	Rep 2	Res:	0.00833 nm
R	12:53:14.167	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni	231.604-Res	Rep 3	Res:	0.00817 nm
R	12:53:25.775	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni	341.476-Res	Rep 1	Res:	0.01226 nm
R	12:53:32.296	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni	341.476-Res	Rep 2	Res:	0.01232 nm
R	12:53:39.628	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni	341.476-Res	Rep 3	Res:	0.01219 nm
R	12:53:51.108	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	Ba	455.403-Res	Rep 1	Res:	0.01564 nm
R	12:54:00.062	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	Ba	455.403-Res	Rep 2	Res:	0.01573 nm
R	12:54:09.268	10/04/2022	ID: Res	(N069-1579/10)	Ba	455.403-Res	Rep 3	Res:	0.01577 nm

Method: Precision
Result: PM4OCT22

Sample ID: RSD STD (N069-1579/10)

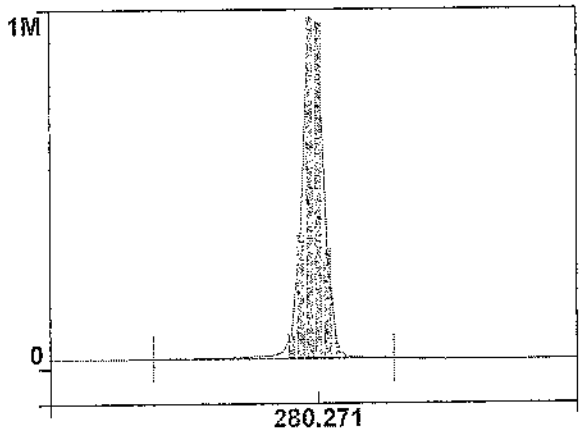
Zn 206.200 Rep: 3



Intensity: 533798.6
Conc:

1

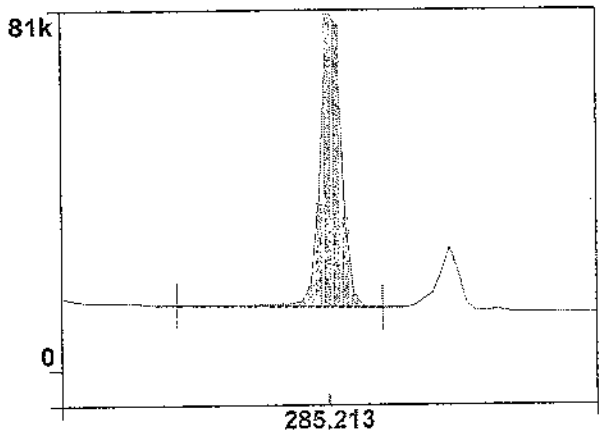
Mg 280.271 Rep: 3



Intensity: 3175228.1
Conc:

2

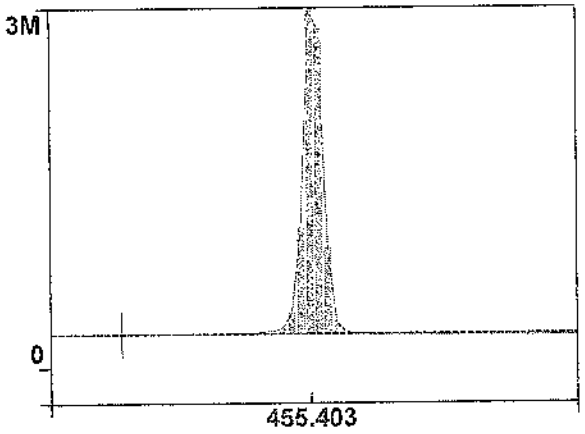
Mg 285.213 Rep: 3



Intensity: 183857.4
Conc:

3

Ba 455.403 Rep: 3



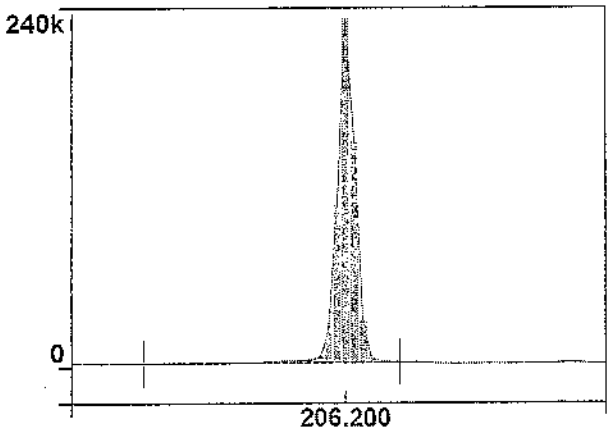
Intensity: 7177474.6
Conc:

4

Method: Precision
Result: PM4OCT22

Sample ID: RSD STD (N069-1579/10)

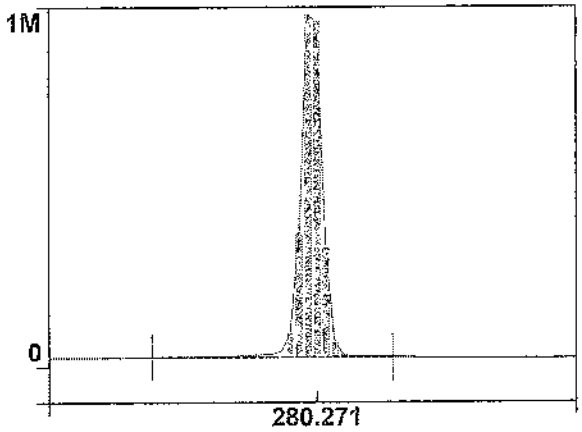
Zn 206.200 Rep: 3



Intensity: 533798.6
Conc:

1

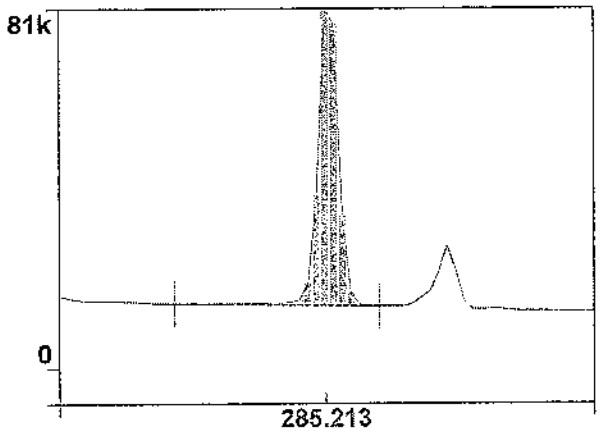
Mg 280.271 Rep: 3



Intensity: 3175228.1
Conc:

2

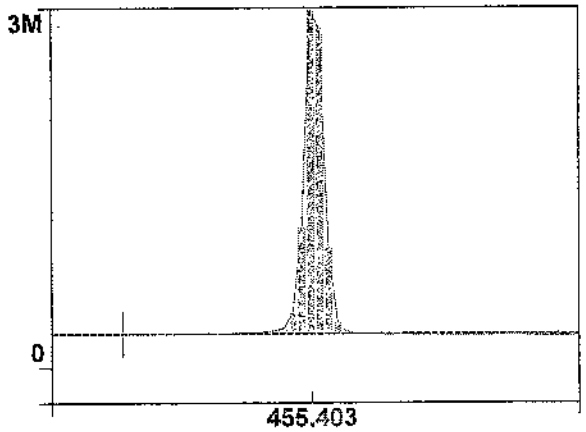
Mg 285.213 Rep: 3



Intensity: 183857.4
Conc:

3

Ba 455.403 Rep: 3



Intensity: 7177474.6
Conc:

4

Method Loaded
Method Name: Precision
IEC File:
Method Description: C8000 -N=10- 1.0% RSD

Method Last Saved: 3/5/2554 12:31:51
MSF File:

Sequence No.: 4
Sample ID: RSD STD (N069-1579/10)
Analyst:
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 4/10/2565 12:48:29
Data Type: Original
Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: RSD STD (N069-1579/10)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	187.0 kPa	0.55 L/min

Mean Data: RSD STD (N069-1579/10)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc.	Calib. Units	Std.Dev.	Sample Conc.	Sample Units	Std.Dev.	RSD
Zn 206.200	532964.1						953.06	0.18%
Mg 280.271	3182498.0						14602.29	0.46%
Mg 285.213	184385.3						774.20	0.42%
Ba 455.403	7181766.3						4330.85	0.06%

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard

ISO 9001 CERTIFIED

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO_3
Lot Number: 57-024CRX1

Certification Date: NOV - - 2021
Expiration Date: MAY 3 0 2023

*** Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	50.0 µg/mL	50.1 µg/mL	3103a*	Ni	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3136*
K	50.0 µg/mL	50.3 µg/mL	3141a*	Sr	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3153a*
La	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3127a*	Zn	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3168a*
Li	10.0 µg/mL	10.0 µg/mL	3129a*	Ba	1.00 µg/mL	1.01 µg/mL	3104a*
Mn	10.0 µg/mL	10.1 µg/mL	3132*	Mg	1.00 µg/mL	1.01 µg/mL	3131a*

* - indicates NIST SRM † - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 2-84MJ, 3-168MJ, 4-39MJ

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: Y. Pasiteh

PerkinElmer

PerkinElmer, Inc.
U.S.A. Tel: 1-203-925-4600
U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

PerkinElmer

Global Service Training Department

Service Engineer Certification

Wiphan Promlumda

This is to certify that the above mentioned PerkinElmer representative has been trained to service the instrument indicated below:

ICP220B Optima 8300 & Optima 4X/5X/7X00 Series

Instructor: Geoff Cook

Date: July 20, 2012

Certified by:
(Manager, Global Training Operations)

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard

ISO 9001

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO_3

Lot Number: 58-169CRY1

Certification Date: MAY - - 2022

Expiration Date: NOV 3 0 2023

*** Instrumental Analysis using ICP Spectrometer:**

Analyte	Labeled	Measured	SRM	Analyte	Labeled	Measured	SRM
As	100 µg/mL	99.8 µg/mL	3103a*	Pb	50.0 µg/mL	49.9 µg/mL	3128*
Tl	100 µg/mL	99.4 µg/mL	3158*	Se	50.0 µg/mL	49.8 µg/mL	3149*
Cd	50.0 µg/mL	50.0 µg/mL	3108*				

* - indicates NIST SRM † - indicates CRM (when NIST SRM is not available)

Reference Multi: Lot# 57-156CR,1-177YJ, 54-134CR

Refer to side 2 for details of certification.

Balances are calibrated with weight sets traceable to NIST.

We guarantee that our PerkinElmer TruQ Atomic Spectroscopy Standards are stable and accurate to ±0.5% of certified concentration until the expiration date, provided the standards are kept tightly capped and stored under normal laboratory conditions. This value is the sum of cumulative errors associated with the analytical determinations, pipetting, and diluting to final volume. For these solutions we use high purity acids, ASTM Type I water (18 megohm-double deionized), and leached, triple-rinsed bottles. All glassware used is class A.

Certifying Officer: Y. Parikh

PerkinElmer

PerkinElmer, Inc.

U.S.A. Tel: 1-203-925-4600

U.S.A. Toll Free: 1-800-762-4000

ภาคผนวก ฉ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน ว-236

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๖ ๑ ๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน ๒๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายสมชาย ปิยะวรสกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๖๐๔๔
๒) นางพรทิพย์ เพชรชี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๖๐๔๗
๓) นายณัฐพงศ์ โคตะมา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๗๒๐๐
๔) นางสาววารีรัตน์ ประชุมแดง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๗๒๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาววรรณศิริ สุริยวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๐
๒) นางสาวกังสดาล จอกสูงเนิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๑
๓) นายเทวพงศ์ เชยวัดเกาะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๒
๔) นางสาวสุภัคชญา อยู่นิ่ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๓
๕) นางสาวดอกรัก สีแหล้	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๔
๖) นางสาวพัชราพรรณ สว่างภพ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๕
๗) นายวิทูน วลัยรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๗
๘) นายประหยัด จิวเดช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๘
๙) นายรัฐพล สุขดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๕๙
๑๐) นางสาวกนกวรรณ เริ่มประชาธิปไตย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๐
๑๑) นางสาวนุชศิริ อรชร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๑
๑๒) นางสาวสุมาลี ตรัยโตมร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๒
๑๓) นายไกวัส ราญฎร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๓

๑๔) นายประมวล...

๑๔) นายประมวล มูลสาร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๔
๑๕) นายกิตติศักดิ์ เมืองงาม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๕
๑๖) นายอรรถพล วงศ์สวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๖๐๖๙
๑๗) นางสาวสุนารี ชังอินทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๓
๑๘) นางสาวมาลินี มณีรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๔
๑๙) นางสาวนิตยา เย็นวัฒนา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๖
๒๐) นางสาวทอฝัน อัศวชัยสุวิกรม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๗
๒๑) นายสุริยะพงศ์ ยงยุทธ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๘
๒๒) นางสาวศิริพร กาจุ๊ด ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๑๔
๒๓) นายเบญจพล กรีคงคา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๑๕
๒๔) นางสาวธนิดา กมุทชาติ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๓๒๓
๒๕) นางสาวณัฐธญาน์ สารแสง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๓๒๔
๒๖) นายเจอ แซ่หว้า ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๒
๒๗) นางสาวกมลลักษณ์ ดีมงคล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๓
๒๘) นายเกียรติศักดิ์ วันดี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๔
๒๙) นายพิเชฐ อยู่ดีรัมย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๕
๓๐) นายจิรวัฒน์ อินทะเสย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๖
๓๑) นายเฉลิมวุฒิ พูลสงวน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๗
๓๒) นายสุชาติ ศรีบุญ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๘
๓๓) นายภควรรธถ์ เย็นวัฒนา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๙

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๔๐ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๗๗ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๑๘ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๐ รายการ และดิน จำนวน ๗๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒๔๐ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑๖๑๑ ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๓

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๔๐ รายการ

<u>น้ำเสีย จำนวน 40 รายการ</u>

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] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
5	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
6	Biochemical Oxygen Demand	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] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
8	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
9	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
10	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
11	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]
12	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
13	Cyanide	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]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

17 Endrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
18	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
19	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
20	Endosulfan II	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	Filtration, Colorimetric Method[4]
26	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
27	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
28	Mercury	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] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
30	Oil & Grease	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) ZnS Precipitation, Iodometric Method[4] 2) ZnS Precipitation, Methylene Blue Method[4]
35	Temperature	Laboratory and Field Methods[4]
36	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]
37	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[4]

ริกาญจน์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

38 Total Suspended ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
38	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[4]
39	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[4]
40	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

<u>น้ำใต้ดิน จำนวน 77 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
2	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
3	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
4	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
5	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
6	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
7	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
8	Beryllium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
9	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

11 Butanol ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
12	Cadmium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
13	Carbon Disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
14	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
15	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
16	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
17	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
18	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
19	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
20	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation[4]
21	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method[4]
22	Cyanide	Distillation and Colorimetric Method[4]
23	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
24	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
25	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
26	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

27 1,3-Dichlorobenzene ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
31	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
32	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
33	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
34	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
35	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
36	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
37	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
38	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
39	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
40	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
41	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
42	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
43	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
45	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
46	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
47	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

ริกาญจน์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ

และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

48 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
48	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
49	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
50	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
51	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
52	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
53	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
54	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
55	Nickel	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
56	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
57	pH	Electrometric Method[4]
58	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method[4]
59	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
60	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
61	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
62	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

63 1,1,2,2-Tetrachloroethane ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
63	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
64	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
65	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
66	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
67	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
68	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
69	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
70	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
71	Vanadium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
72	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
73	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
74	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
75	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
76	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
77	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

อากาศเสีย...

<u>อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 18 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 3) Isokinetic Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
2	Arsenic	Isokinetic Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
3	Carbon Monoxide	1) Bag Sampling, Non-Dispersive Infrared Method[5] 2) Instrument Analyzer Method[5]
4	Chlorine	Absorption, Ion Chromatographic Method[5]
5	Copper	1) Isokinetic Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 3) Isokinetic Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
6	Cresol	Adsorption, Gas Chromatographic Method[5]
7	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory[5] (Dioxins/Furans Analysis Approved)
8	Hydrogen Chloride	Absorption, Ion Chromatographic Method[5]
9	Hydrogen Fluoride	Absorption, Ion Chromatographic Method[5]
10	Hydrogen Sulfide	Absorption, Titrimetric Method[5]
11	Lead	1) Isokinetic Digestion, Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 3) Isokinetic Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
12	Mercury	Isokinetic, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]

ริกาญจน์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

13 Opacity...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Opacity	Ringelmann's Method[2]
14	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method[5] 2) Instrument Analyzer Method[5]
15	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Instrument Analyzer Method[5]
16	Sulfuric Acid	Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]
17	Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric Method[5]
18	Xylene	Adsorption, Gas Chromatographic Method[5]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 30 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,16] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[6,16]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

4 Barium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]

ริกาญ

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

7 Chlordane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14]

ริกาญจน์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

5) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15]
		6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
11	DDD	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20]
		2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
12	DDE	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20]
		2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
13	DDT	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20]
		2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
14	Dieldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20]
		2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
15	Endrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20]
		2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
16	Heptachlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20]
		2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20]
		3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
17	Hexavalent Chromium	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,7,17]
		2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[7,17]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

18 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
19	Lindane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
20	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,18] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[6,18]
21	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
22	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14]

(นางริถาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

5) Digestion ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
23	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
24	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1260 - 2,2′,3,4,4′,5,5′-Heptachlorobiphenyl - 2,2′,3,4,4′,5′-Hexachlorobiphenyl - 2,2′,4,4′,5,5′-Hexachlorobiphenyl - 2,2′,4′,5,5′-Pentachlorobiphenyl - 2,2′,5,5′-Tetrachlorobiphenyl - 2,4,4′-Trichlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method [1,8,21] 2) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,21] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,21]
25	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,19] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[6,19]
26	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

2) Waste ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
27	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
28	Toxaphene	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[1,9,20] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
29	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

5) Digestion ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
30	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,15] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,13] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]

<u>ดิน จำนวน 75 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
2	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
3	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
4	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[6,16]
5	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
6	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

7 Benzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
8	Beryllium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
9	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
10	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
11	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
12	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
13	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
14	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
15	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
16	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
17	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
18	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
19	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

20 Chromium (III)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[6,7,14,17] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[6,7,15,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[6,7,13,17]
21	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[7,17]
22	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method[24,25,26] 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method[24,25,26]
23	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
24	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
25	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
26	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
27	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
28	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
29	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
30	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
31	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
32	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
33	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
34	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
35	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

36 1,3-Dichloropropene ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
37	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
38	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
39	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
40	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
45	α-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
46	β-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
47	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
41	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
42	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
43	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
44	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
48	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
49	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
50	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[18]
51	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
52	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
53	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
54	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

55 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
55	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
56	Polychlorinated Biphenyls -Aroclor 1016 -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	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,21]
57	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[10,20]
58	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[6,19]
59	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
60	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
61	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
62	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
63	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

64 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
64	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
65	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
66	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
67	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
68	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
69	Vanadium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method[6,15] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]
70	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
71	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
72	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
73	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
74	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[12,23]
75	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[6,13]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

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

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3. สมาคม...

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. 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, 2018.

6. United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996

7. United States Environmental Protection Agency. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.

8. United States Environmental Protection Agency. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, SW-846 Method 3510C, 1996.

9. United States Environmental Protection Agency. Solid-Phase Extraction (SPE) SW-846 Method 3535A, 2007

10. United States Environmental Protection Agency. Soxhlet Digestion. SW-846 Method 3540C, 1996.

11. United States Environmental Protection Agency. Sulfuric Acid/Permanganate Cleanup. SW-846 Method 3665A, 1996.

12. United States Environmental Protection Agency. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2007.

13. United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 601DC, 2014.

14. United States Environmental Protection Agency. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. Graphite Furnace Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7010, 2007.

16. United States Environmental Protection Agency. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.

17. United States Environmental Protection Agency. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.

19. United States Environmental Protection Agency. Selenium (Atomic Absorption, Borohybride Reduction) SW-846 Method 7742, 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. Organochlorine Pesticide by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

(นางริศาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

21. United...

21. United States Environmental Protection Agency. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.

22. United States Environmental Protection Agency. Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.

23. United States Environmental Protection Agency. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260C, 2018.

24. United States Environmental Protection Agency. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.

25. United States Environmental Protection Agency. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.

26. United States Environmental Protection Agency. Cyanide in Water and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๒๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน ๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวสุนารี ชังอินทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๗๒๐๓

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นางสาวฐิติพรรณ ศรีสุวรรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๙๒๐๓

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน จำนวน ๔๗ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๗ รายการ และดิน จำนวน ๔๗ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๐๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๑๖๑๑ ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๗๒๕ ลงวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๐๑ รายการ

<u>น้ำใต้ดิน จำนวน 47 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
2	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
3	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
4	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
5	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
6	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
7	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
8	Benzo[g,h,i]perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
9	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
10	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
11	Butyl Benzyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
12	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
13	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
14	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
15	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
16	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

ริกาญจน์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

17 Di-n-Butyl...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
18	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
19	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
20	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
21	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
22	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
23	Di-n-Octyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
24	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
25	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
26	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
27	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
28	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
29	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
30	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
31	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
32	2-Methylnapthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
33	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
34	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
35	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

36 N-Nitrosodi...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
37	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
38	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
39	Phenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
40	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
41	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
42	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
43	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
44	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
45	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
46	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[2]
47	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 7 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,6,16] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,16]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

2 Mirex...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,6,16] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,16]
3	Polychlorinated Biphenyls (PCBs) - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1268	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[1,6,17] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,17]
4	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic[1,6,16] 2) Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,16]
5	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,18] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,18]
6	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,18]
7	Trivalent Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,3,11,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,3,12,13] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,3,10,13]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[4,5,11,13] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[4,5,12,13] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[4,5,10,13]

<u>ดิน จำนวน 47 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
2	Anthracene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
3	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
4	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
5	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
6	Benzoic acid	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
7	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
8	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
9	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
10	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
11	Butyl Benzyl Phthalate	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

12 Carbazole...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Carbazole	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
13	p-Chloroaniline	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
14	Chrysene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
15	2,4-D	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,16]
16	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
17	Diethyl Phthalate	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
18	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
19	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
20	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
21	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
22	Di-n-Butyl Phthalate	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
23	Di-n-Octyl Phthalate	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
24	Fluoranthene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
25	Fluorene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
26	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
27	Hexachloroethane	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
28	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
29	Isophorone	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
30	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[9,18]
31	2-Methylphenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

32 2-Methylnaphthalene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
33	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[9,18]
34	Nitrobenzene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
35	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
36	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
37	Phenanthrene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
38	Phenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
39	Pyrene	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[7,19]
40	Polychlorinated Biphenyls (PCBs) - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1268	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,17]
41	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,16]
42	TPH (C_5-C_8)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[9,18]
43	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,14]
44	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[7,14]
45	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
46	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extration, Gas Chromatographic Method[7,15]
47	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method[9,18]

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารอ้างอิง...

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

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

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

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

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

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

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

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

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Sulfuric Acid/Permanganate Cleanup. SW-846 Method 3665A,** 1996.

9. 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,** 2002.

10. 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

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

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7010,** 2007.

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

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

14. United...

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D**, 2003.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Phenols by Gas Chromatography. SW-846 Method 8041**, 1996.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.

17. 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.

18. 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.

19. 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.

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗๙๓๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๓๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๖ ซอยรามคำแหง ๑๔๕ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย
นายภควรรธถ์ เย็นวัฒนา เลขทะเบียน ว-๒๓๖-จ-๘๘๘๙

๒. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในอากาศเสีย จำนวน ๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๑๖๑๑ ลงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๓ คือในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ริกาญจ์

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๖
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๗ ๙๓๐ ลงวันที่ ๒ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๔

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

<u>อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Sulfur Dioxide	Instrumental Analyzer Method

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

(นางวิภาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)
ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ