

ภาคผนวก

ภาคผนวก

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

ภาคผนวก ก

เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- 1ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 สำเนา ทส 1009.2/4997 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2555
- 2ก สำเนาประทานบัตร โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
 คำขอประทานบัตร 29371/16037
- 3ก สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
 ฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

1ก

อำนาจหนังสือเห็นชอบรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อำนาจ ทส 1009.2/4997
ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2555

ที่ ทส 1009.2/ 4997



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

25 พฤษภาคม 2555

เรื่อง การพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือ บริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ ตล.02/54-220
ลงวันที่ 19 พฤษภาคม 2554
2. สำเนาหนังสือ บริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์ จำกัด ที่ ตล.02/55-255
ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2555
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ ของบริษัท
ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 หมายเลขหลักเขตเหมือง
แร่ที่ 29371 โดยวิธีเหมืองหาบ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอสว่างโฮง จังหวัด
ปราจีนบุรี

ตามที่บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ได้มอบอำนาจให้ บริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์
จำกัด จัดทำและเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29371 โดยวิธีเหมืองหาบ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบล
โคกไทย อำเภอสว่างโฮง จังหวัดปราจีนบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
และในการประชุมครั้งที่ 21/2554 เมื่อวันที่อังคารที่ 5 กรกฎาคม 2554 คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้
ความเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอ
ประทานบัตรที่ 2/2552 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29371 โดยวิธีเหมืองหาบ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย
อำเภอสว่างโฮง จังหวัดปราจีนบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 อันนี้ ตาม
มาตรา 50 วรยศสองแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดไว้
ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม
มาตรา 49 แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำ
มาตรการที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุ
ใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ บริษัท
ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) และสำนักหนังสือแจ้งให้ บริษัท เอ็น.เอส.คอนซัลแทนท์ จำกัด พิจารณา
ดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายเสกสรรค์ ขลุ่ยวงค์)

พลเอก เจริญพร ปฏิบัติราชการแทน

นายเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

☐ ส่ง
☒ ส่ง



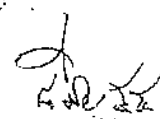
เรื่อง ๕๐. ๕๕๕

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6618

โทรสาร 0-2265-6616

นายสุรศักดิ์



สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน โดยวิธีเหมืองพบบ
คำขอประทานบัตรที่ 2/2552
(เดิมประทานบัตรโดยเลขที่ ปจ.17/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29371
ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
ตั้งอยู่ที่ หมู่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี

โครงการจัดทำรายงาน

ลงชื่อ...
(นางสาวกิติกร หิวงษ์)
ตำแหน่งผู้แทนผู้ประกอบการ
บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน โดยวิธีเหมืองพบบ คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 (เดิมประทานบัตรโดยเลขที่ ปจ.17/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29371 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ่งแวดล้อม	1. ให้มีเจ้าหน้าที่ประจำจุดรับแจ้งเหตุร้องเรียนจากชุมชนหรือหน่วยงานราชการที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมทำเหมืองของโครงการ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมและเร่งด่วน	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ที่ทำการกำนันตำบลโคกไทย - สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินการของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรหรือผู้ประกอบการใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนจากกิจกรรมของโครงการ และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองทันทีที่แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

นางชนกมล...
นาย...
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวกิติกร หิวงษ์)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3. ให้ผู้ทรงปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้วและพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วความเหมาะสมพื้นที่ที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 3 ปี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในแผนแผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของโครงการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเชิงเหมืองชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวประกอบกับมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการเปลี่ยนแปลง พิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการที่ผู้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ความที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร		- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

3/66

(นายบดินทร์ วัฒนศิริ)
(นายบดินทร์ วัฒนศิริ)
บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวศิริดา หิณพุช)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตภัณฑ์ จำกัด
วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของโครงการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และเป็นมาตรการที่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาตจัดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายอื่นๆต่อไป พร้อมกันนี้ให้จัดทำแผนการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับแจ้งแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ ทั้งนี้หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการอื่นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยงานที่อนุมัติหรืออนุญาตจะต้องจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ				

4/66

(นายบดินทร์ วัฒนศิริ)
(นายบดินทร์ วัฒนศิริ)
บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวศิริดา หิณพุช)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตภัณฑ์ จำกัด
วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ 3)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำ เหมืองและสิ้นสุดการทำ เหมือง (ต่อ)	หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบก่อนการ เปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการ หรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความถี่คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจใน การอนุมัติ หรืออนุญาต แล้วแต่กรณีให้แจ้งผลการแก้ไข เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย				
	5. ในระหว่างการทำการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความ ร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ใน ระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำการทำเหมืองทันที และหากพิสูจน์ แล้วว่า เป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นสุดอายุประ ทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล วัฒนศิริ)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 1 พ.ค. 2555

(นางสาวสิริภา จิตมยุข)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอมซันเทค จำกัด
วันที่ 1 พ.ค. 2555

ตารางที่ 1 (ต่อ 4)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำ เหมืองและสิ้นสุดการทำ เหมือง (ต่อ)	ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ				
	6. ให้รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นสุดอายุประ ทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	7. โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง เพื่อ ประสิทธิภาพของมาตรการ และรายงานผลให้กับชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการ และหน่วยงานท้องถิ่น (ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ตำบลตำบลโคกไทย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโลก พนมดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบ่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบ่อ และ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย) ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นสุดอายุประ ทาน บัตร	- อยู่ในงบดำเนินการ ของโครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล วัฒนศิริ)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 1 พ.ค. 2555

(นางสาวสิริภา จิตมยุข)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอมซันเทค จำกัด
วันที่ 1 พ.ค. 2555

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ					
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<p>1. กำหนดตำแหน่ง และขอบเขตที่จะใช้พื้นที่สำหรับกิจกรรมต่างๆ ในการทำเหมือง และปรับสภาพพื้นที่สำหรับบริเวณที่จะมีกิจกรรมต่างๆ โดยจะมีการปรับสภาพพื้นที่เดิมให้ใกล้เคียงกับพื้นที่เดิมก่อนเปิดเหมือง เช่น การถมดินและปลูกหญ้า เพื่อเป็นการลดผลกระทบจากการพังทลายของดินและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ตลอดจนการปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน</p> <p>2. เว้นการทำเหมืองในระยะ 10 เมตร และ 50 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ และปลูกไม้ยืนต้น ระยะ 2x2 เมตร แบบสลับฟันปลา ต้นไม้ที่ปลูก ได้แก่ กระถินยักษ์ กระถินเทพา หางนกยูง ราชพฤกษ์ และอินทนิล เป็นต้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบจากการพังทลายของดินและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน ตลอดจนการปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และปลูกต้นไม้เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน</p> <p>3. จัดเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการทำเหมืองให้พร้อมและจัดทำสัญลักษณ์หรือเครื่องหมายแสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและกิจกรรมให้ชัดเจน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ</p> <p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ</p> <p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)</p>

7/66

(นายมงคล รมประบุ
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวศุภิกา สิมพยุ
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ 1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	<p>1. ใช้พื้นที่บริเวณที่ทำการทำเหมืองไปเพื่อทำคันกั้นน้ำและขุดลอกคูคลองเพื่อป้องกันน้ำท่วมจากบริเวณพื้นที่ทำเหมือง และพื้นที่รองรับกิจกรรม เพื่อที่ประมาณ 9 ไร่ ประมาณ 5.5 เมตร มีความจุ 63,360 ลูกบาศก์เมตร (คิดระดับเก็บกัก 80% ของปริมาณน้ำ)</p> <p>2. สร้างคันกั้นน้ำบริเวณน้ำล้อมรอบบริเวณพื้นที่ที่จะเปิดทำเหมือง และบริเวณที่เก็บกักน้ำผิวดิน (ถ้ามี) และปลูกไม้ยืนต้นบริเวณคันกั้นน้ำ และพื้นที่รอบคัน เช่น กล้วยไม้ ต้นกล้วย และต้นกล้วยน้ำว้า เพื่อช่วยยึดดิน และลดการชะล้างของน้ำดิน</p>	<p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ</p> <p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p> <p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)</p>
2. คุณภาพการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 การคมนาคมขนส่ง	<p>1. จัดทำป้ายสัญญาณเตือนภัยบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เช่น ระวังอันตรายเขตการดำเนินงาน และป้ายสัญญาณจราจร เตือนให้ระวังและชะลอความเร็ว ป้ายบอกบริเวณทางแยกหรือถนนเลี้ยว เพื่อส่งเสริมรักษาความปลอดภัย ช่างเดินและรถบรรทุกที่อาจจะเกิดขึ้นแก่ราษฎรที่ใช้ทางสาธารณะที่ติดกับพื้นที่โครงการและมีพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ</p>	<p>- บริเวณปากทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ</p> <p>- บริเวณพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ</p>	<p>- อยู่ในงบดำเนินงาน</p>	<p>- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)</p>

8/66

(นายมงคล รมประบุ
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวศุภิกา สิมพยุ
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ 2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. จัดให้มีการรับฟังงานซึ่งอาศัยอยู่ในห้องที่แจ้งเข้ามาทำงานเป็นส่วนใหญ่ เพื่อเสริมสร้างความสมานฉันท์ภายในชุมชน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวล	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ส่งเสริมให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยจัดทำแบบมวลชนสัมพันธ์ที่เป็นรูปธรรมและปฏิบัติได้จริง เพื่อหาแนวทางในการประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความทันสมัยอันดีกับประชาชน เช่น การบริจาคสิ่งของ การส่งเสริมด้านการกีฬา ทำบุญทำกุศล และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. รับฟังความคิดเห็นและเรื่องร้องเรียนต่างๆ ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ และประสานงานกับผู้นำชุมชนในการแก้ปัญหาต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ เช่น จัดทำกล่องรับเรื่องร้องเรียนภายในพื้นที่โครงการหรือภายในชุมชนใกล้เคียง	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

9/66

(นายบวร วัฒนธรรมาธิ์) (นายบวร วัฒนธรรมาธิ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21.10.2555

(นางสาวพินิจ สิมพยุ) (นางสาวพินิจ สิมพยุ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตเทค จำกัด
วันที่ 21.10.2555

ตารางที่ 2 (ต่อ 3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ หรือคณะกรรมการตรวจสอบข้อร้องเรียน เพื่อหาแนวทางที่ประชาสัมพันธ์โครงการ สร้างความสัมพันธที่ดีกับชุมชน และตรวจสอบข้อร้องเรียนต่างๆ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- ตามความเหมาะสม	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	6. จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งโครงการต้องจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อหาแนวทางที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบรวมทั้งเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากร่างการดำเนินโครงการ เรียกคณะทำงานชุดนี้ว่า คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ซึ่งหากประชาชนมีปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่างๆ จากการดำเนินโครงการทางคณะทำงาน จะมีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวและนำเจ้าหน้าที่ประชุม เพื่อหาแนวทางแก้ไขในระหว่างกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงเรื่องร้องเรียนจะมีเจ้าหน้าที่จากส่วนราชการและชุมชนรวมถึงผู้ที่ร้องเรียนเข้าร่วมตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไข ซึ่งประกอบด้วย (1) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านโคกหมื่นดีประชาบาล (2) ผู้จัดการบริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) หรือตัวแทน (3) อุตสาหกรรมจังหวัดบุรีรัมย์	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

10/66

(นายบวร วัฒนธรรมาธิ์) (นายบวร วัฒนธรรมาธิ์)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21.10.2555

(นางสาวพินิจ สิมพยุ) (นางสาวพินิจ สิมพยุ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตเทค จำกัด
วันที่ 21.10.2555

ตารางที่ 2 (ต่อ 4)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	หรือตัวแทน (4) ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปราจีนบุรี หรือตัวแทน (5) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย หรือตัวแทน (6) ตัวแทนจากภาคส่วนประชาชนได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้อาวุโสในชุมชน ผู้นำกลุ่มเกษตรกร				
	7. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์บนรั้วขนาดใหญ่ในพื้นที่ชุมชนเพื่อเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน โดยเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการซึ่งอย่างน้อยต้องแสดงรายละเอียด ได้แก่ ชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ กำหนดวันที่ได้รับอนุญาตและวันสิ้นสุดอายุประทานบัตร แผนที่แสดงตำแหน่งจุดที่ตั้งโครงการ เส้นทางขนส่งแร่ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีได้รับความเดือดร้อน เป็นต้น แสดงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในประเด็นต่างๆ ที่ประชาชนวิตกกังวล และปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้ตกลงไว้กับชุมชนจากการทำประชาคมหมู่บ้าน และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือแผนฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	- บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

11/56

(นายมงคล รมะรูป)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวกนิษฐา วัฒนสุข)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 2 (ต่อ 5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	8. ให้โครงการจัดทำแผนงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ที่ทำการตำบลโคกไทย - ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
	9. จัดทำป้ายแสดงข้อความที่ระบุถึง ชื่อผู้ประกอบการ เลขที่ประทานบัตร ที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ประทานบัตร อายุประทานบัตรที่ได้รับอนุญาต เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ดำเนินการให้แล้วเสร็จในปีที่ 1 ก่อนเริ่มดำเนินการ	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

12/56

(นายมงคล รมะรูป)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวกนิษฐา วัฒนสุข)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ					
1.1 กิจกรรมการก่อสร้าง					
1.1.1 ระยะดำเนินการ	1. กำหนดให้เริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณเครื่องหมาย "ห" แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวเครื่องหมาย "๘" ตามขอบเขตการทำเหมืองของแต่ละช่วงอายุประทานบัตรจนสิ้นสุดการทำเหมืองตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแผนผังการทำเหมืองของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. การออกแบบหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได โดยแบ่งเป็น 2 ชั้น ชั้นที่ 1 สูง 2.5 เมตร และชั้นที่ 2 สูง 3 เมตร และมีความกว้างรองแต่ละชั้นบันไดไม่เกิน 3 เมตร โดยควบคุมความชันสุดท้ายของหน้าเหมืองไม่เกิน 35 องศา	- บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ในการขุดหน้าเหมืองห้ามมีการไถดินเปลือกดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับดำเนินการของโครงการหรือไม่มีการทำเหมืองจะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. ดินอุตสาหกรรมชนิดดินเหนียวที่เกิดจากหน้าเหมือง ต้องขนย้ายออกไปยังโรงบำบัดหรือพื้นที่กักเก็บที่เหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

13/66

(นายบดินทร์ รัชชานนท์)
 (นายบดินทร์ รัชชานนท์)
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวจิตติมา ถิ่นบุญ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตเสริมเหล็ก จำกัด
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1.2 ระยะสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ในกรณีที่เลิกกิจกรรมทำเหมืองแล้ว ไม่ว่าประทานบัตรยังมีอายุหรือสิ้นอายุแล้วก็ตามบรรดาสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมืองจะก่อสร้างก่อนให้หมดสิ้น และปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยก่อนเลิกกิจการไปไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ก่อนเลิกกิจการไม่น้อยกว่า 1 เดือน	- อยู่ใต้งบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูพื้นที่ที่ดำเนินการทำเหมืองแล้วของแต่ละช่วงเวลาการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ปอเหมืองสุดท้าย ปอต่อให้เป็นแหล่งเก็บกักตามธรรมชาติ โดยปรับปรุงบ่อเหมืองพร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินลงไปในทันทีแล้วเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามรายละเอียดในแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง	- เป็นไปตามแผนการฟื้นฟู	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม	1. เบื้องต้นที่ได้จากการเปิดหน้าเหมือง นำไปใช้ในการพัฒนาการทำเหมือง เช่น ทำถนนบนฝั่ง, ทำคันกั้นดิน และส่วบ่เพื่อป้องกันน้ำป่าไหลหลากบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน (ถ้ามี) ที่วัดเตรียมไว้ภายในพื้นที่โครงการบริเวณแนวการทำเหมืองระยะ 50 เมตร จากทางสารธรณประโยชน์ที่ติดกับพื้นที่โครงการท้ายบ่อได้ และปรับปรุงความลาดชันของดิน เพื่อให้ปลอดภัย พร้อมปลูกพืช	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

14/66

(นายบดินทร์ รัชชานนท์)
 (นายบดินทร์ รัชชานนท์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวจิตติมา ถิ่นบุญ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตเสริมเหล็ก จำกัด
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ทรัพยากรดินและการกีดกันดิน (ต่อ)	ตรวจสอบตัวหรือพื้นที่ปลูกบนกองเปลือกดิน เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดินในสวนนอกพื้นที่ และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน				
	2. บริเวณพื้นที่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองและไม่ได้ใช้ประโยชน์ ให้ไม่ปลูกดินไปปลูกพืชไร่ หรือปลูกพืชคลุมดินและไม่ขึ้นต้น เพื่อฟื้นฟูสภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	1. กำหนดให้มีการวางแผนการดำเนินการทำเหมือง และให้ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด ตามที่ได้กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ เพื่อจะได้รู้ตำแหน่งการและจุดเสี่ยงภัยที่สุด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ควบคุมดูแลในแต่ละขั้นตอนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ภายใต้การควบคุมของผู้อำนวยการ/วิศวกร ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสูญเสียจากขั้นตอนการผลิต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ก่อนเสมอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการสูญเสียทรัพย์สินและขั้นตอนการผลิต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

15/66



 (นายมงคล รมะรูป)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวกัญญา วัฒนสุข)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ)	4. ตรวจสอบดินใต้พื้นที่ไปให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามความเหมาะสม	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.4 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	1. ในแต่ละช่วงของการทำเหมือง ต้องสร้างบ่อรับน้ำ (Sumpt) ไว้ภายในบ่อเหมือง ซึ่งเป็นจุดต่ำสุดของการทำเหมืองในแต่ละช่วง เพื่อรองรับน้ำไหลบ่าผิวดินจากพื้นที่ที่ขุดพื้นที่หน้าเหมือง และติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากบ่อรับน้ำ (Sumpt) ลงสู่บ่อพักและก่อนปล่อยทิ้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ห้ามระบายน้ำขุ่นจากบ่อพักออกสู่ภายนอก แต่หากมีความจำเป็น ต้องระบายออกสู่ภายนอกต้องทิ้งไว้ให้ตกตะกอนเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และทำการตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดิน โดยมีการตรวจการควบคุมสัมพัทธ์ร่วมกับการปล่อยน้ำทุกครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. นำน้ำจากบ่อพักตะกอนภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ไปใช้รดน้ำต้นไม้และฉีดพรมบริเวณภายในพื้นที่โครงการที่เกิดฝุ่นละอองและตามเส้นทางขนส่งแร่ซึ่งใช้เป็นถนนลาดยาง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

16/66


 (นายมงคล รมะรูป)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวกัญญา วัฒนสุข)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 4)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 อุทกกรรมวิทยาและน้ำใต้ดิน	1. ห้ามขุดเปิดหน้าเหมืองลึกกว่าระดับ 5.5 เมตร จากระดับผิวดิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ห้ามนำน้ำใต้ดินจากชุมชนมาใช้ประโยชน์เพื่อทำกิจกรรมทำเหมือง	- ป้อนำบาดาลและป้อน้ำดิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ห้ามคนงานทำเหมืองใช้น้ำจากน้ำใต้ดินของชุมชน เพื่อการอุปโภคบริโภค	- ป้อนำบาดาลและป้อน้ำดิน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. หากพบว่าปริมาณน้ำของป้อน้ำใต้ดินและป้อน้ำบาดาลของชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมีปริมาณลดลงให้สันนิษฐานว่าเกิดจากกิจกรรมทำเหมืองของโครงการ ให้โครงการจัดหาแหล่งน้ำใหม่ทดแทนหรือขุดป้อน้ำใต้ดินและป้อน้ำบาดาลให้มีระดับลึกกว่าเดิม จนสามารถจ่ายน้ำให้แก่ชุมชนได้อย่างเพียงพอ	- ป้อน้ำบาดาลและป้อน้ำดิน	- ตลอดอายุประทานบัตร ปีละ 2 ครั้ง	- อยู่ในช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

17/65

(นายมงคล รมช.รฐ.)
(นายระพี สุขวงค์)
กรรมการผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวกนิษฐา ชิตมูลย์)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ					
1.6.1 สภาพภูมิอากาศ					
1.6.2 คุณภาพอากาศ					
1) บริเวณพื้นที่ทำเหมือง	1. ในการปรับปรุงสภาพพื้นที่ภายในโครงการ ต้องจัดถมน้ำบริเวณที่จะทำกิจกรรมดังกล่าวทุกครั้ง เพื่อป้องกันและลดฝุ่นละออง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่	1. กำหนดให้ความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ ใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมงหรือ 15 ไมล์/ชั่วโมง ซึ่งจากการศึกษาของ United State Environmental Protection Agency (U.S. EPA, 1976) พบว่า จะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้ร้อยละ 80 2. จัดถมหน้าบนเส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการและทางศาลางเป็นระยะ จากข้อแนะนำของ United State Environmental Protection Agency (U.S. EPA, 1976) ประมาณไว้ว่า การฉีดพรมน้ำบนถนน ให้มีความชื้นจะสามารถลดปริมาณฝุ่นได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำให้พิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูแห้ง ควรฉีดพรมน้ำประมาณวันละ 2 ครั้ง หรือ	- รถบรรทุกแร่ - เส้นทางขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ - ถนนสายรองที่ใช้ขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในช่วงดำเนินการ	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

18/65

(นายมงคล รมช.รฐ.)
(นายระพี สุขวงค์)
กรรมการผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม
บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวกนิษฐา ชิตมูลย์)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 6)

19/66

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) บริเวณเส้นทางขนส่งแร่ (ต่อ)	3. สร้างกำแพงกั้นหรือรั้วกั้นอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการพังทลายของพื้นที่ดินมาทับถม ปกคลุมด้วยกรวดหรือวัสดุอื่นที่ป้องกันการกัดเซาะจากโครงการ	- ครอบคลุมทุกแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
1.7 ระดับเสียง	1. จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการ และช่วงที่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชนไม่ให้ความเร็วเกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อประชาชนที่สัญจรผ่านไปมา ช่วงที่มีการขนส่งแร่จากพื้นที่โครงการ	- เส้นทางขนส่งแร่	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. การทำเหมืองและการขนส่งแร่จะทำงานในเวลากลางวันเท่านั้น ห้ามมีกิจกรรมใดๆ ในเวลากลางคืนโดยเด็ดขาด เนื่องจากเป็นสาเหตุของมลพิษทางเสียงที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. สำหรับพนักงานที่ทำงานภายในพื้นที่โครงการที่มีเสียงดัง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการทำงาน ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment : PPE) ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสลับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในที่มีเสียงดังมากเกินไป	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวกิตติกา วิกิตพูน)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 7)

20/66

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.7 ระดับเสียง (ต่อ)	4. แยกพนักงานที่ไม่ได้ทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียง หรือเครื่องจักรที่มีเสียงดังออกไปจากงานที่เกี่ยวข้องกับเสียงดัง หรือการสลับเปลี่ยนหน้าที่ในการทำงานเพื่อลดอัตราเสียงของพนักงานเสียงดัง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5. ปรับปรุงซ่อมแซมและดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพพร้อมสมบูรณ์ และสามารถใช้ได้ตามปกติ เพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ	- เครื่องจักรอุปกรณ์การทำงานเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก	1. ในระหว่างการทำงานโครงการ ต้องบำรุงรักษาและดูแลไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่เสมอเพื่อเป็นการฟื้นฟูระบบนิเวศบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	1. ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดินที่ได้เสนอไว้แล้วในหัวข้อ 1.4 อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันการชะล้างมูลคิ่งหรือไม่ให้ไหลลงสู่พื้นที่ข้างเคียงภายนอกหรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง อันจะก่อให้เกิดปัญหาควนขุ่น และสารปนเปื้อน ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวกิตติกา วิกิตพูน)
ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 8)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณค่าทางศิลปวัฒนธรรม 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ปฏิบัติตามแผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ที่ดำเนินการทำเหมืองแร่อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
3.2 การเกษตรและอุตสาหกรรม	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ในระหว่างการทำเหมือง พื้นที่ที่พบว่ามีความเสี่ยงของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรม ต้องทำบันทึกข้อตกลงกับเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบ และบริเวณสองข้างทางขนส่งแร่ซึ่งยังเป็นถนนสาธารณะ เพื่อขอยกค่าเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ โดยกำหนดให้มีผู้เป็นเจ้าของหรือคณะกรรมการหมู่บ้านร่วมเป็นพยาน และตรวจสอบความเสียหาย	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงเส้นทางลำคลอง	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวกัญญา วัฒนกุล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 9)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 การเกษตรและอุตสาหกรรม (ต่อ)	3. การขุดลอกคูคลอง ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน ภายหลังจากโครงการได้รับแจ้งจากเจ้าของพื้นที่เกษตรกรรม	- พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียงเส้นทางลำคลอง	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการฉีดยาและการเกิดแมลงบินหว่านอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
3.3 การคมนาคมขนส่ง	1. รถบรรทุกที่จะทำการขนส่งเครื่องบรรทุกันน้ำไปเก็บกักดินในพื้นที่ทางการ (กรมขนส่งทางบก) กำหนด ทั้งนี้ เพื่อรักษาสภาพถนนไม่ให้เกิดการชำรุดเสียหาย	- รถบรรทุกเครื่องจักรการทุกคัน	- ตลอดอายุประมาณบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. พนักงานขับรถบรรทุกของโครงการต้องปฏิบัติตามระเบียบวินัยจราจร โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านเข้าใกล้พื้นที่ชุมชนจะต้องใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อป้องกันการเพิ่มระยะของฝุ่นละอองและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น	- รถบรรทุกเครื่องจักรการทุกคัน	- ตลอดอายุประมาณบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. การบรรทุกแร่ทุกคันจะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของแร่ และการเพิ่มระยะของฝุ่นละออง	- รถบรรทุกเครื่องจักรการทุกคัน	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ในการดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมยะรูป) (นายระพี สุขยางค์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวกัญญา วัฒนกุล)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 10)

23/66

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	4. ทำการตรวจเช็คสภาพรถบรรทุก เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การทำงาน ของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ และดูแลรักษาสภาพรถบรรทุก ให้ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และปลอดภัยอยู่เสมอ	- รถบรรทุกแรงของโครงการ ทุกคัน	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่แบบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5. ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่ง โดยเฉพาะทางลาดลง และเส้นทาง หลวชนบนทางลูกรังทางค-บ้านโคกพนมดี ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี อยู่เสมอ และในกรณีที่เกิดการชำรุดเสียหายไม่สามาถมาจากความ ค้ำมิบโครงการหรือไม่ก็ตาม ทางโครงการต้องรับผิดชอบดำเนินการ ซ่อมแซมและปรับปรุงเส้นทางดังกล่าว	- เส้นทางขนส่งแรงของ โครงการ	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่แบบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	6. ในกรณีที่ได้รับร้องเรียนจากราษฎรถึงความเสียหายที่เกิดจากการ ดำเนินงานของโครงการกับเส้นทางคมนาคมขนส่ง การพังทลายของ คันคลอง ซึ่งสร้างความเดือดร้อนให้กับราษฎร หรือสภาพแวดล้อม บริเวณสองข้างทาง ตลอดจนการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ บนท้องถนน เจ้าของโครงการจะต้องรับผิดชอบดำเนินการแก้ไขทันที	- เส้นทางขนส่งแรงของ โครงการ	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่แบบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาววิไล หิมาบุญ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 11)

24/66

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	7. จัดทำระบบป้องกันเส้นทางขนส่งแรงภายในพื้นที่โครงการโดยเส้นทาง ลาดลง โดยใช้น้ำจากบ่อพักตะกอน ซึ่งจำนวนครั้งของการฉีดพรมน้ำ ให้พิจารณาจากสภาพอากาศและฤดูกาล เช่น ในช่วงฤดูแล้ง ควรฉีด พรมน้ำประมาณวันละ 2 ครั้ง หรือเฉพาะในช่วงที่มีการขนส่งแรง	- เส้นทางขนส่งแรงภายใน พื้นที่โครงการ - ถนนลาดลง	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่แบบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	8. จัดอบรมราษฎรในการใช้รถใช้ถนนของพนักงานขับรถบรรทุก เพื่อให้ เกิดความปลอดภัย และปฏิบัติตามกฎระเบียบการจราจรอย่าง เคร่งครัด	- พนักงานขับรถบรรทุก ของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่แบบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	9. กำหนดให้รถที่ใช้ในการขนส่งแรงเข้า-ออกพื้นที่โครงการตั้งแต่เวลา 9.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วนที่มีประชาชนและนักเรียน จำนวนมากใช้เส้นทางร่วมกัน	- ทางหลวงชนบทสาย สุวินทวงศ์-บ้านโคก- พนมดี	- ตลอดอายุประมาณปีตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่พักอาศัยอยู่ บริเวณใกล้เคียงเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งแรงทางหลวงชนบทสาย สุวินทวงศ์-บ้านโคกพนมดี กรณีพบว่า มีเรื่องร้องเรียนต้องจัด เจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่า ได้รับผลกระทบ จากการขนส่งแรงของโครงการต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณที่ทำการองค์การ บริหารส่วนตำบล โคกไทร	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่แบบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายมงคล รมะรูป)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาววิไล หิมาบุญ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 12)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
9.3 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	11. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ใช้เส้นทางร่วมกับเส้นทางรถไฟในทางขนส่งแร่ทางหลวงชนบทหลายสิบกิโลเมตร-บ้านโคกหนองมนต์ กรณีพบว่า มีเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการข่าวดูของเส้นทางต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบโดยทันที หากพบว่า ได้รับผลกระทบจากการขนส่งแร่ของโครงการต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	- บริเวณที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	12. กำหนดให้รถบรรทุกหรือรถโครงการวิ่งที่ระยะห่างกัน ไม่วิ่งเป็นแถวยาวต่อเนื่อง เพื่อให้รถคันอื่นที่ใช้เส้นทางร่วมกันสามารถวิ่งแซงได้สะดวก และไม่ก่อให้เกิดความคับคั่งของปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทหลายสิบกิโลเมตร-บ้านโคกหนองมนต์ และช่วยความปลอดภัยได้แก่ทางหนึ่งด้วย	- ทางหลวงชนบทหลายสิบกิโลเมตร-บ้านโคกหนองมนต์	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	13. ดำเนินการห้ามเหมืองแร่ที่ละเลง เพื่อลดจำนวนของรถบรรทุกวิ่งที่เส้นทางร่วมกัน และไม่ให้เกิดความคับคั่งของปริมาณจราจรบนทางหลวงชนบทหลายสิบกิโลเมตร-บ้านโคกหนองมนต์ และช่วยความปลอดภัยได้แก่ทางหนึ่งด้วย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

25/66


 (นายสมศักดิ์ วัฒนวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวกัญญา ชื่นชู)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีต จำกัด
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 13)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.4 การบริการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1. ดำเนินการคัดเลือกรายการในชุมชนใกล้เคียงหรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานที่ประจำอยู่ตามสถานประกอบการ/สาธารณูปการต่างๆ หรือสอบถามผู้นำชุมชน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ว่าได้รับผลกระทบจากการดำเนินการหรือไม่	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ให้การสนับสนุนช่วยเหลือในการหาแหล่งน้ำดื่มสะอาดให้ชุมชน หากกิจกรรมการดำเนินการส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำใต้ของชุมชนหรือพื้นที่เกิดจากกิจกรรมโครงการโดยครั้นแล้ว ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดีให้กับราษฎรในชุมชนต่อโครงการ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ตามความเหมาะสม	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. กำหนดให้มีกำลังแรงงานในท้องถิ่นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมภายในชุมชน ทั้งนี้ไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชนและการตั้งถิ่นฐานรวมถึงโครงสร้างประชากร	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ในการจ้างงานจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของสำนักงานขึ้นค่า	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- ค่าจ้างแรงงาน ขึ้นค่า	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

25/66


 (นายสมศักดิ์ วัฒนวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวกัญญา ชื่นชู)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีต จำกัด
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 14)

27/66

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	3. โครงการต้องมีการจัดกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับประชาชนในชุมชน เช่น การจัดกิจกรรมความประเพณีต่างๆ ของชุมชน รวมถึงการช่วยเหลือวัดและโรงเรียน เช่น บริจาคเงินในการซ่อมแซมศาลา หรืออาคารที่ชำรุด บริจาคอุปกรณ์การเรียนและอุปกรณ์กีฬา เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	- ตามความเหมาะสม	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับที่ชัดเจนและเข้มงวด เพื่อควบคุมพฤติกรรมของคณาจารย์ไม่ให้ก่อปัญหาแก่ประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงผลกระทบทางสังคมที่อาจตามมา	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในข้อวิพากษ์ที่ราษฎรกระทรวงได้รับผลกระทบอย่างเร่งด่วน และปรับปรุงอย่างชัดเจน เพื่อลดทัศนคติในด้านลบของราษฎรต่อการดำเนินการของโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งแรงงาน - ชุมชนแหล่งสายสุรินทร์- - วงศ์-บ้านโคกหมื่นดี	- ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. จัดการประชุมชี้แจง เรื่องผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจข้อร้องเรียนของประชาชน (ถ้ามี) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจร่วมกันทั้งรับฟังข้อคิดเห็นของประชาชน	- ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด ร่มชูชัย) (นายประทีป สุพวงงัก)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 1 พ.ค. 2555

(นางสาวณิศา คิณพยุ) (นายประทีป สุพวงงัก)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 1 พ.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 15)

28/66

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ไม่ชุมชน ในประเด็นดังกล่าว และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป				
	3. ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และคุณภาพน้ำ เป็นต้น ให้เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหมื่นดี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ และประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเส้นทางขนส่งแรงงาน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหมื่นดี - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ - ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- 40,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. ให้ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและตามเส้นทางขนส่งแรงงานได้รับศึกษาจากหน่วยงานในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอน วิธีการทำเหมือง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และให้เป็นคณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการมาลงนามสัมพันธบัตรโครงการ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนที่รับทราบทั่วแจ้งผ่าน	- ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

(นายสมคิด ร่มชูชัย) (นายประทีป สุพวงงัก)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 1 พ.ค. 2555

(นางสาวณิศา คิณพยุ) (นายประทีป สุพวงงัก)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 1 พ.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 16)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	5. ประชาสัมพันธ์การฟื้นฟูพื้นที่ชุมชนเมือง เป็นข้อกักเก็บน้ำ พร้อมทั้งจัดประเภทผลกระทบจากคุณภาพน้ำเพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจในการใช้น้ำในปอเหมือง	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ที่ทำการกำนันตำบลโคกไทย - ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย	- ภายหลังสิ้นสุดการทำการเหมือง	- อยู่ใงบ ดำเนินการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	6. สนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มในภาคประชาชน เช่น การรวมกลุ่มเยาวชน กลุ่มอาชีพ เป็นต้น โดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนเป็นผู้ริเริ่มก่อตั้งกลุ่ม แล้วเสนอรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มคือโครงการ เพื่อขอรับทุนสนับสนุน นอกจากการดำเนินการดังกล่าวจะทำให้ทางโครงการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนแล้ว ยังทำให้ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ชุมชนที่รอบรรทุกแร่จึงผ่าน	- ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	- อยู่ใงบ ดำเนินการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

29/66


 (นายณกมล นนทบุรี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวศุภนิศา พิณพูน)
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
 วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 17)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 ด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย 4.3.1 ด้านสาธารณสุข	1. จัดตั้งกองทุนเพื่อระดมทุนสุขภาพ โดยนำเงินจากกองทุนปีละ 50,000 บาท เพื่อให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงหากได้รับผลกระทบ และให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนงบประมาณแก่หน่วยงาน และสถานบริการด้านสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองกุด, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหมอนดี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองปรือน้อย เพื่อติดตามเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	- ตลอดอายุประมาณ 6 ปี	- 50,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. แจ้งผลการตรวจสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการต่อหน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น รพ.สต.บ้านหนองกุด, รพ.สต.บ้านโคกหมอนดี และรพ.สต.บ้านหนองปรือน้อย เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงในพื้นที่โครงการได้รับทราบอย่างทั่วถึงและทันต่อเหตุการณ์	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- อยู่ใงบ ดำเนินการ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

30/66


 (นายณกมล นนทบุรี)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวศุภนิศา พิณพูน)
 ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแอนด์ จำกัด
 วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 18)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3.1 ด้านสาธารณสุข (ต่อ)	3. ให้การสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของชุมชน โดยประสานกับ หน่วยงานสาธารณสุขประจำชุมชน เช่น การสนับสนุนงบประมาณหรือกองทุนด้านสุขภาพและวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น กิจกรรมการออกกำลังกาย และการอบรมให้ความรู้ด้านการดูแลสุขภาพ เป็นต้น	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. ให้ความช่วยเหลือด้านงบประมาณแก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ หากได้รับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการ	- ชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5. ตรวจสอบสภาพพื้นที่เกิดมลพิษของโครงการ	- พนักงานของโครงการทุกคน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
4.3.2 ด้านอาชีวอนามัย 1) ฝุ่นละออง	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protection Equipment) ให้แก่พนักงานที่ทำงานบริเวณใกล้เคียงแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น เครื่องกรองฝุ่น (Dust and Fume Respirator) หรือผ้าปิดจมูก เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

31/66


 (นายมงคล รมะรูป) (นายวิชา สุขารักษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวลิลา ทัพพบุร)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 19)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1) ฝุ่นละออง (ต่อ)	2. จัดทำแผนน้ำ เพื่อลดปริมาณการทิ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นภายในบริเวณพื้นที่โครงการ และเส้นทางขนส่งระหว่างที่เป็นถนนลาดยาง	- บริเวณพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่งระหว่างถนนลาดยาง	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
2) เสียง	1. การป้องกันที่แหล่งกำเนิดเสียง เช่น ปรับปรุงแก้ไขติดตั้งปลอกเครื่องมือให้มีระดับเสียงลดลง และบำรุงรักษาซ่อมแซม เครื่องมือต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอ และพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา	- เครื่องจักรอุปกรณ์การดำเนินงาน	- ตลอดอายุประมาณปีตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายป้องกันส่วนบุคคล เพื่อลดความดังของเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) และที่อุดหู (Ear Muff)	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. ตรวจสอบความดังของระดับเสียงในบริเวณที่ทำงาน เพื่อนำมากำหนดระยะเวลาการทำงานไม่ให้เกินมาตรฐานที่กำหนด โดยการสลับหน้าที่ในการทำงานในกรณีที่ต้องทำงานอยู่ใกล้เสียงดังมาก	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

32/66


 (นายมงคล รมะรูป) (นายวิชา สุขารักษ์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวลิลา ทัพพบุร)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 20)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2) เสียง (ต่อ)	4. ทำการทดสอบการได้ยินของพนักงาน (Audiometer Test) ที่เกี่ยวกับเสียงดังทุกคน โดยแบ่งเป็นการตรวจก่อนเข้าทำงานและระหว่างการทำงานเป็นระยะๆ เพื่อค้นหาอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
3) อุบัติเหตุ	1. ให้พนักงานอบรมและฝึกงานในเครื่องจักรอัตโนมัติ วิธีการทำงาน ที่ถูกต้อง เพื่อให้พนักงานเกิดความเข้าใจต่อการทำงานกับเครื่องมือ เครื่องจักรที่ตนเองเป็นผู้รับผิดชอบ และเป็นการลดอุบัติเหตุให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ตลอดอายุประมาณปี	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ตรวจสอบและซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ดี อยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้อุปกรณ์	- เครื่องจักรอุปกรณ์การทำ เหมือง	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานได้สวมใส่ให้ เหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น หมวกกันน็อก และรองเท้า นิรภัย เป็นต้น	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. หลังเลิกงานต้องเก็บอุปกรณ์การทำงานแยกไว้ให้เป็นระเบียบ เพื่อ ความสะอาดในการทำงานครั้งต่อไป	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- หลังปฏิบัติงานทุกครั้ง	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)


 (นายมงคล วัฒนชัย)
 กรรมการผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มี.ค. 2555

(นางสาวกนิษฐา วัฒนชัย)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแบริ่ง จำกัด
 วันที่ 21 มี.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 21)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3) อุบัติเหตุ (ต่อ)	5. กำหนดระเบียบและข้อบังคับในการทำงานที่รัดกุมและเหมาะสม โดยมอบหมายให้หัวหน้างานเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบดูแลการทำงานของผู้ปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ซึ่งเป็น การช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุ	- พนักงานของโครงการ ทุกคน	- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	6. ห้ามบุคคลภายนอกที่ไม่ได้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้ามาในบริเวณ การทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณปี	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	7. จัดหาผู้ชำนาญงาน วิศวกร หรือหัวหน้างาน ที่เอาใจใส่ต่อพนักงาน เหมือง และช่วยเหลือสวัสดิการคนงานอย่างใกล้ชิด	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	- ตลอดอายุประมาณปี	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	8. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามวิธีการที่ให้ความคุ้มครองแก่คนงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2513) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2525) ออกตาม ความในมาตราที่ 17 แห่งพระราชบัญญัติว่า พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไข เพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติว่า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2516 ว่าด้วยการ ให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคล ภายนอกโดย	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	- ตลอดอายุประมาณปี	-	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)


 (นายมงคล วัฒนชัย)
 (นางระพี สุขารักษ์)
 กรรมการผู้จัดการโรงงาน
 บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มี.ค. 2555

(นางสาวกนิษฐา วัฒนชัย)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีตแบริ่ง จำกัด
 วันที่ 21 มี.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 22)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3.3 กองทุนเพื่อสร้าง ภาวะสุขภาพ	1. ต้องนำเงินเข้ากองทุนเพื่อสร้างสุขภาพ 50,000 บาท/ปี ในเดือน แรกของแต่ละปี ตลอดระยะเวลา 15 ปี ของอายุประมาณบัตร	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	- ในเดือนแรกของแต่ละปี ตลอดอายุประมาณบัตร	- 50,000 บาท/ปี	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. ตรวจสอบสุขภาพฟรีปีละ 1 ครั้งให้แก่ ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ตลอดอายุประมาณบัตรของโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	3. จัดทำรายงานผลการตรวจสุขภาพและสถานภาพทางการเงินให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบล โคกโพธิ์ ประจำปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุประมาณบัตรของโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง เส้นทางขนส่งแร่	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. หากมีผู้ยื่นข้อสงสัยหรือมาจากกิจกรรมของโครงการจะต้องรับรักษา ทันที โดยโครงการเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายให้ทั้งหมด	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

35/66


 (นายมงคล รมะบุญ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มี.ค. 2555

(นางสาวศุภินา กิ่งเพชร)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 21 มี.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 23)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3.3 กองทุนเพื่อสร้าง ภาวะสุขภาพ (ต่อ)	5. หลังจากเลิกทำเหมืองแล้วจำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฯ ต้องนำไปบริจาค ให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี, โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหนองบือน้อย เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านสาธารณสุขให้กับ ชุมชนต่อไป	- โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านโคก- พนมดี - โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านหนอง- เกตุ - โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านหนอง- บือน้อย	- หลังเลิกการทำเหมือง	- เงินที่เหลือ จากกองทุน เพื่อสร้าง ภาวะ สุขภาพ	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
4.4 ด้านประวัติศาสตร์ อนุสรณ์ภาพ และ ทัศนียภาพ	1. ในระหว่างการทำเป็นโครงการ โครงการต้องบำรุงรักษาและดูแล ไม่ให้อับชื้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงามอยู่ต่อเนื่องตลอด บังคับใช้ภาพบริเวณพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ในงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	2. โครงการจะดำเนินการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ไปพร้อมกับทำการทำเหมือง ตาม แผนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามรายละเอียดในแผน การฟื้นฟูสภาพพื้นที่ ผ่านการทำเหมือง	- เป็นไปตาม แผนการ ฟื้นฟู	- บริษัท ปูนซิเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

36/66


 (นายมงคล รมะบุญ)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มี.ค. 2555

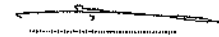
(นางสาวศุภินา กิ่งเพชร)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 21 มี.ค. 2555

ตารางที่ 3 (ต่อ 24)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 ด้านประวัติศาสตร์ ศูนย์วิทยากร และ หัตถนิยภาพ (ต่อ)	3. ในกรณีที่ดำเนินการกิจกรรมการทอหม้อ หักพใบรามวัดฤ หรือ ศิลปวัตถุหรือโบราณสถานใด ๆ ซึ่งฝังจมอยู่ในดินให้หยุดดำเนินการ กิจกรรมการทอหม้อในบริเวณนั้นทันที และแจ้งสำนักงานศิลปากรที่ 5 ประจวบคีรีขันธ์ หรือเพื่อดำเนินการต่อทันทีเพื่อจะได้ปฏิบัติให้เข้าไป ตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	4. หากพบโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือโบราณสถานใด ๆ บริเวณพื้นที่ โครงการให้ทางโครงการร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในการขุดค้นหา โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุหรือโบราณสถานใด ๆ เช่น สนับสนุนในด้านวัสดุ อุปกรณ์ในการขุดค้นหรือสนับสนุนในด้านเงินอุดหนุน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)
	5. กำหนดให้รถบรรทุกหรือรถบรรทุกอื่นวิ่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ช่วงที่วิ่งผ่านบริเวณสถานที่ขุดค้น เพื่อลดผลกระทบจากเสียงดังและ แรงสั่นสะเทือน และใช้ผ้าปิดคลุมท้ายรถบรรทุก เพื่อลดผลกระทบ จากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากบรรทุก	- ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 319	- ตลอดอายุประมาณบัตร	-	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)

37/66

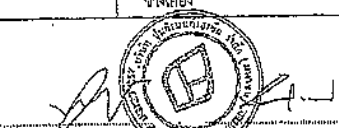

 (นายอภิลักษณ์ วัฒนวิทย์)
 (นายอภิลักษณ์ วัฒนวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มี.ค. 2555



 (นางสาวศุภมาส วัฒนวิทย์)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอเชีย ซีเมนต์ จำกัด
 วันที่ 21 มี.ค. 2555

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินยิปซัม ค่าขอประทานบัตรที่ 2/2552
ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและเวลาที่ ในการตรวจสอบ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	1. ติดตามการดำเนินการตามแผนการฟื้นฟู สภาพพื้นที่ภายหลังการทำเหมืองในแต่ช่วง และให้สอดคล้องกับขั้นตอนการทำเหมือง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2. ทำการตรวจสอบและเฝ้าระวังของพื้นที่เหมือง ก่อนทำงานทุกครั้ง เพื่อป้องกันการทำลาย ของพื้นที่เหมือง และเพื่อความปลอดภัยของ พนักงานขณะปฏิบัติงาน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	3. ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมืองแล้วให้ทำการ ตรวจสอบความเรียบร้อยของพื้นที่ภายใน โครงการว่าได้รับการปรับสภาพและฟื้นฟู เรียบร้อยแล้วทุกจุด โดยไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ ข้างเคียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- หลังเลิกการทำเหมือง	- อยู่ใงบ ดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์ เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

38/66


 (นายอภิลักษณ์ วัฒนวิทย์)
 (นายอภิลักษณ์ วัฒนวิทย์)
 กรรมการผู้จัดการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มี.ค. 2555


 (นางสาวศุภมาส วัฒนวิทย์)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอเชีย ซีเมนต์ จำกัด
 วันที่ 21 มี.ค. 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ 1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินเค็ม	- เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
1.3 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	1. ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของหน้าเหมืองทุกครั้งโดยวิศวกรควบคุมก่อนเริ่มปฏิบัติงาน หากพบว่า ไม่มั่นคงแข็งแรงให้รีบแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2. เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
1.4 คุณภาพน้ำ	1. ต้องติดตามตรวจสอบความแข็งแรงของคันกั้นดินโดยรอบพื้นที่ที่เปิดหน้าเหมืองให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าบริเวณใดมีรอยแตกร้าว ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขทันที ทั้งนี้ ให้ทำการสุ่มประมาณเดือนละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

39/66

(นายมงคล รมะรูป)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวกิตติดา หิณชุต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ 2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	2. ต้องรักษาพื้นที่บริเวณที่ปลูกไว้ในบริเวณต่างๆ ให้มีความเจริญเติบโตอยู่เสมอ หากพบว่า พืชคลุมดินบริเวณใดตายหรือมีเจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมทันที ทั้งนี้ ให้ทำการตรวจสอบประมาณ เดือนละ 1 ครั้ง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	3. เก็บตัวอย่างน้ำบ่อคักลงก่อนเพื่อนำไปวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ 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) และ	- บ่อคักลงภายในพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 4-1)	- กำหนดให้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน และในช่วงเดือนตุลาคม และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การ	- 10,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

39/66

(นายมงคล รมะรูป)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

(นางสาวกิตติดา หิณชุต)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ 3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)			บริหารส่วนตำบลโคกโพธิ์ ห้วยบงทุกครั้ง			
	4. ตรวจวัด ระดับความลึกของน้ำในบ่อน้ำเค็ม	- บ่อน้ำเค็มบ้านโคกหมอนดี (ภาพที่ 4-1)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมิถุนายน และช่วงเดือนธันวาคม และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกโพธิ์ ห้วยบงทุกครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

41/66



 (นายณัฏฐ รมยะรูป) (นายระพี สุขชาภักดิ์)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ ๒๑.๗.๖๕

(นางสาวกัญญา ภัทพญู)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม.เอส. คอมพิวเตอร์ จำกัด
 วันที่ 21.๗.๖๕

ตารางที่ 4 (ต่อ 4)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.5 คุณภาพอากาศ	1. ติดตามพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และราษฎรในชุมชนใกล้เคียงถึงระดับของฝุ่นละอองที่ได้รับทราบมาบ้างน้อยเพียงใด โดยจะทำการสอบถามทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎร	- พนักงานของโครงการทุกคน - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียน	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยทั้งหมดในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (ภาพที่ 4-1) 1. วัดโคกหมอนดี 2. บ้านหนองแสง 3. บ้านหนองเรือ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนมิถุนายน และในช่วงเดือนธันวาคม และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกโพธิ์ ห้วยบงทุกครั้ง	- 10,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

42/66


 (นายณัฏฐ รมยะรูป) (นายระพี สุขชาภักดิ์)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ ๒๑.๗.๖๕

(นางสาวกัญญา ภัทพญู)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม.เอส. คอมพิวเตอร์ จำกัด
 วันที่ 21.๗.๖๕

ตารางที่ 4 (ต่อ 5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.5 คุณภาพอากาศ (ต่อ)			บริหารส่วนตำบลโคกไทย ทั่วทุกครั้ง			
1.6 ระดับเสียง	1. สอดตามพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายในเหมือง และราษฎรที่อยู่ใกล้เคียง ถึงระดับเสียงที่ได้ยินว่ารบกวนมากน้อยเพียงใดและช่วงเวลาใดที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้มาทำการประเมินผลกระทบ และกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบต่อไป โดยทำการตรวจสอบทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎร	- หน่วยงานของโครงการทุกคน - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียน	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2. ตรวจสอบระดับเสียงของเครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ติดตั้งบนรถบรรทุก ถ้าพบว่า มีเสียงดังมากเกินไป ต้องทำการปรับปรุงแก้ไข	- เครื่องจักรอุปกรณ์การขุดเหมือง	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

(นายมงคล รมยะรูป)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 1 พ.ย. 2555

(นางสาวพินิจา กิ่งเพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

วันที่ 1 พ.ย. 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ 6)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
1.6 ระดับเสียง (ต่อ)	3. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง	- จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (ภาพที่ 4-1) 1. วัดโคกพนมดี 2. บ้านหนองแสง 3. บ้านหนองเรือ	- กำหนดให้ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน มิถุนายน และในช่วงเดือน ธันวาคม และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย ทั่วทุกครั้ง	- 10,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ	- เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ และต้องกำกับให้พนักงานของโครงการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

(นายมงคล รมยะรูป)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

วันที่ 21 พ.ย. 2555

(นางสาวพินิจา กิ่งเพชร)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด

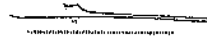
วันที่ 21 พ.ย. 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ 7)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
3. ด้านคุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การเกษตรกรรม	- เจ้าของโครงการต้องส่งพนักงานไปติดตามราษฎรที่มีพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเส้นทางส่งแร่ว่ายังเป็นถนนลาดถึงปัญหาด้านผลผลิตทางการเกษตร ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพื้นที่เกษตรกรรม หากพบว่าได้รับความเดือดร้อนจากการทำงานของโครงการ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที โดยทำการตรวจสอบเป็นระยะๆ หรือทุก ๆ 3 เดือน และพื้นที่ที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎร	- บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมบริเวณใกล้เคียงเส้นทางลำลอง	- เป็นระยะๆ หรือทุก ๆ 3 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียน	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

45/66


 (นายชัชวาล วัฒนศิริ)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 พ.ค. 2555

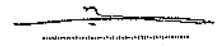

 (นางสาวกัญญา วัฒนศิริ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีต จำกัด
 วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ 8)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
3.2 การคมนาคม	- ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหาย ให้รีบดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที และสอบถามราษฎรถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากการขนส่งของโครงการ โดยทำการตรวจสอบควรกระทำทุก 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียนจากราษฎร รวมถึงดูแลรักษาสภาพป้ายเตือนอุบัติเหตุในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ทางหลวงชนบทสายสุรินทร์-บ้านโคกหม้อมี - ถนนลาดยางที่ใช้ขนส่งแร่	- ทุกๆ 6 เดือน หรือทันทีที่ได้รับการร้องเรียน	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

46/66


 (นายชัชวาล วัฒนศิริ)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 พ.ค. 2555


 (นางสาวกัญญา วัฒนศิริ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็ม. เอส. คอนกรีต จำกัด
 วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ 9)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4. ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต						
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	1. เจ้าของโครงการ หรือพนักงานระดับหัวหน้าควรหมั่นตรวจสอบดูแลพฤติกรรมของแผนกทั้งทางตรง และทางอ้อม เช่น สังเกตพฤติกรรมของพนักงานทั้งในช่วงเวลาทำงาน และนอกเวลาทำงาน และขอการสอบถามจากพนักงานคนอื่นหรือการสอบถามจากประชาชนในชุมชนในพื้นที่	- พนักงานของโครงการทุกคน - ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2. เจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานประชาสัมพันธ์ของโครงการ ควรหมั่นสอบถามปัญหาความเดือดร้อนของราษฎรในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่ได้รับผลกระทบอันเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานหรือไม่ หากได้รับผลกระทบให้รีบหาสาเหตุและแก้ไขปัญหาด่วนๆ พร้อมกับชี้แจงให้ราษฎรหรือชุมชนเข้าใจถึงเหตุที่เกิดขึ้น	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

47/66

(นางนภกมล รมะรูป)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวฉนิลา กิตฺตพุก)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ 10)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	โดยเร็ว และยินดีรับฟังข้อร้องเรียนและทัศนคติของราษฎรบริเวณใกล้เคียงหรือสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน					
4.2 การมีส่วนร่วมของประชาชน	1. หากโครงการสร้างมลพิษในชุมชน เพื่อสอบถามทัศนคติของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่าต้องการสิ่งใด หรือได้รับความเดือดร้อนใดบ้างจากการดำเนินโครงการ	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2. ควรหมั่นตรวจสอบและประเมินผลสัมฤทธิ์จากการช่วยเหลือประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ว่ามีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด เพื่อนำมาปรับปรุงแนวทางการช่วยเหลือให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนผู้ได้รับความเสียหาย	- ชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประมาณบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

48/66

(นางนภกมล รมะรูป)
กรรมการผู้ชำนาญการ
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวฉนิลา กิตฺตพุก)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ 11)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4.3 การสาธารณสุข	1. โครงการต้องตรวจสอบสุขภาพฟรีให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกปี	- ศูนย์บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบกองทุนผ้าระงับภาวะสุขภาพ	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2. โครงการต้องติดต่อบริษัทประกันสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองปรือน้อย อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบถึงสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการว่ามีผลกระทบจากโครงการหรือไม่ และต้องการความช่วยเหลือหรือการสนับสนุนจากโครงการในด้านใด	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองเกตุ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกพนมดี - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองปรือน้อย	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

99/69


 (นายสมศักดิ์ รมะรูป)
 (นายระพี สุขยาภรณ์)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 พ.ค. 2555

(นางสาวศุภนิลา ศิลาพร)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ 12)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4.4 อาชีวอนามัย	1. ตรวจสอบและควบคุมดูแลที่พนักงานที่ทำงานบริเวณที่มีการเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบสูงต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ตลอดช่วงเวลากการทำงานในแต่ละครั้ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	2. จัดทำแบบฟอร์มจดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน พร้อมทั้งแสดงสถิติทางอุบัติเหตุ รวมทั้งชี้แจงสาเหตุให้พนักงานได้รับทราบข้อมูล	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-
	3. ทดสอบความเข้าใจที่ถูกต้องต่อการใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยของพนักงานอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และตามความเหมาะสมในช่วงหลังจากที่การดำเนินการผ่านไปสักระยะหนึ่ง	- พนักงานของโครงการทุกคน	- อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- อยู่ในงบดำเนินงาน	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)	-

99/69


 (นายสมศักดิ์ รมะรูป)
 (นายระพี สุขยาภรณ์)
 กรรมการผู้ชำนาญการ
 บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 พ.ค. 2555

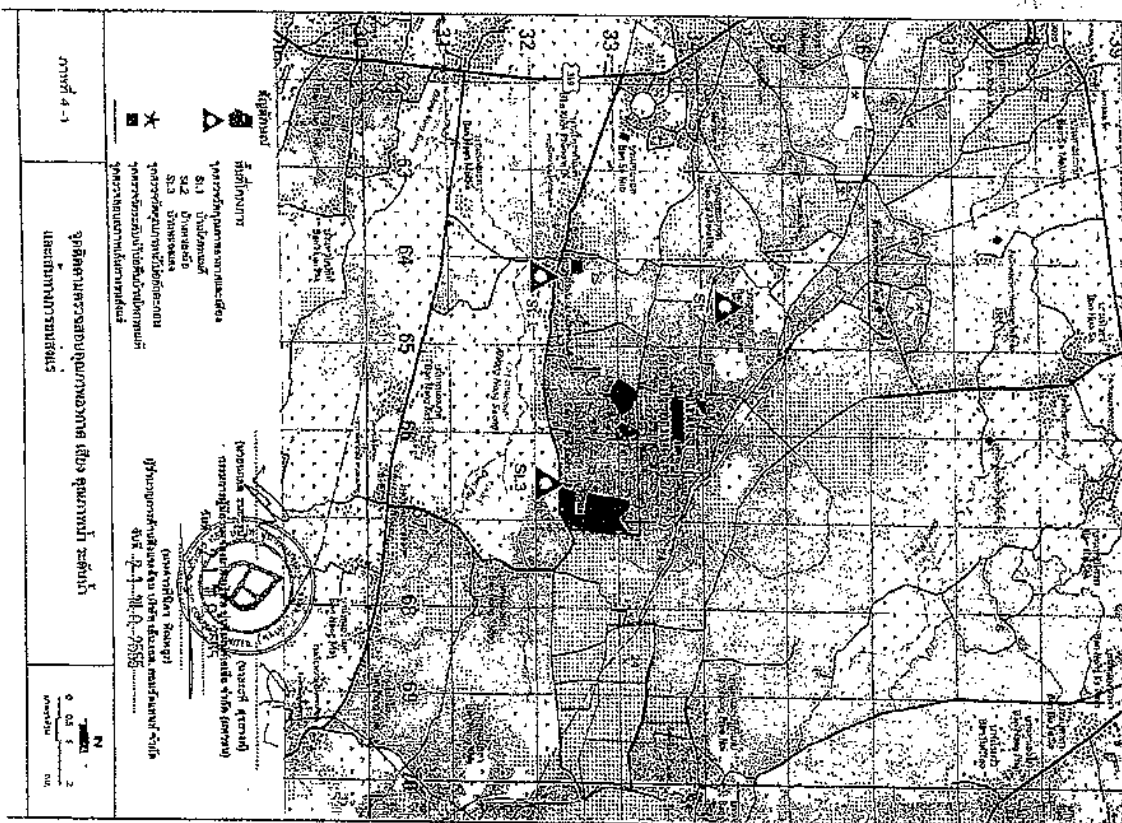
(นางสาวศุภนิลา ศิลาพร)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
 บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
 วันที่ 21 พ.ค. 2555

ตารางที่ 4 (ต่อ 13)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่ในการตรวจวัด	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ
4.4 อากาศภายใน (ค่า)	4. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงานเมือง ได้แก่ สุขภาพทั่วไป สมรรถภาพทางใจ และระบบทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ เอ็นทรียปอด ความดันโลหิต น้ำตาลในเลือด และดัชนีมวลกาย เป็นต้น	- พนักงานของโครงการทุกคน	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุกปี	- 24,000 บาท/ครั้ง	- บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)	-


 (นายปลัด นายอนุชิต) (นายวิชาญ สุขขางค์)
 กรมการฝึกหัดข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา
 เขต 1 กรุงเทพมหานคร
 วันที่ 21 มี.ค. 2555

(นางสาวพินิตา หินบุตร)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม,
บริษัท เอ็ม. เอส. กอนซัลแทนท์ จำกัด
วันที่ 21 พ.ค. 2555



[illegible]

1. วัตถุประสงค์

๑.1 ศึกษาอุปสงค์การให้บริการเพื่อประโยชน์ต่อลูกค้าที่มีเป้าหมายผลการดำเนินงาน ให้มีความเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละบริเวณที่มีกำลังการให้บริการแล้วและสามารถให้ลูกค้าใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ปรับปรุงประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงที่มีต่อการทำเหมืองแร่ และใช้พื้นที่ได้ใช้


1.3 ป้องกับและแก๊งผละกระหว่าลสิ่งพวดลัธมทวตั้งำสยบจวกถำณิมกกวทำพม็อง ซุ่มปู้เบการเสริมต้วั่งภวพรั้งก่งณ์และปั้ศเมคิตีที่ต้ต่ออกรประกอปกิจกรวมเอนแ่ง

2. แผนการดำเนินงานตามหน้าที่และมอบหมายที่ได้รับจากหน่วยงานต้นสังกัด

พื้นที่ที่ขออุปราคาตามบัญชีนี้^๕มีพื้นที่ทั้งหมด เท่ากับ 45-2-84 ไร่ ซึ่งจะมีพื้นที่ต้องทำการรื้อพื้นที่
ประมาณ 3 ไร่เศษ ใต้ถุน

2.1 พื้นที่ที่ไม่ได้ตั้งอัตรากำไรหรือเงิน ให้ได้ พื้นที่ซึ่งมีการกำหนดเนื่องจากแนวเขตดินที่โครงการในบริเวณ 50 เมตร จากเส้นทางสาธารณะประโยชน์ และระยะ 10 เมตร จากแนวเขตที่ดินโครงการเมื่อประมาณ 14.96 ไร่

2.2 พืชที่ใช้ในการขำหมิงมีใบที่ประกอบด้วย 21-3-00 ใบ นี่เมื่อสิ้นสุดการขำหมิงจะมี



 (นางนิพนธ์ พลิก)

 กรรมการผู้ช่วยพิเศษฯ

 องค์การพัฒนาระบบราชการ

 ๖๖๖ ๖๖๖ ๖๖๖

(นางสาววิภาดา พลิก)

 กรรมการผู้ช่วยพิเศษฯ

 องค์การพัฒนาระบบราชการ

 ๖๖๖ ๖๖๖ ๖๖๖

2.3 พื้นที่ของบันทึกการรณรงค์เนื่องจากเราทำหนังสือ “โต่งไปอยู่ที่ตระกูล” และพื้นที่นั้นเป็นของเผด็จการ (ทักษิณ) เสนอกลับศาลอาญ่าหนึ่งซึ่งผู้สนับสนุนองค์กรก่อน) รวมทั้งสมาชิกที่งานเสด็จรับอาญาว่า

จากภาพที่ ๒ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นได้พบว่า ผู้เรียนส่วนใหญ่มีความสนใจในการ
สืบค้นความรู้เกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ มากขึ้น (ภาพที่ 2-1)

2.3.1 ระบบการเชื่อมการชำระเงิน

[illegible]

2.3.2 ระบบฐานข้อมูลการทวงถามหนี้

[illegible][illegible]

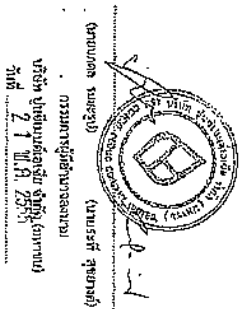
จำนวนบ้านแปลงเมืองมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 2 ตี 1 สูง 2.5 เมตร และชั้นที่ 2 สูง 3 เมตร ความกว้างของชั้นบันไดไม่เกิน 3 เมตร ระนาบการรับสภาพพื้นที่โดยการปรับหน้าแปลงเมืองให้ระดับเรียบ และปรับความลาดชันของพื้นที่ให้มีระดับสม่ำเสมอ (Caveat Scope) ไม่เกิน 35 องศา พัดลมกังหันลมที่ตั้งอยู่หน้าแปลงเมืองเป็นแบบยาวตามข้อต่อของงานกับตัวบ้าน 2 ระยะห่างระหว่างกัน 0.5 เมตร กำหนดให้บันไดมีลักษณะเป็นรูปตัว Z ให้ใช้ประโยชน์ (ประมาณเมื่อสิ้นสุดปีที่ 5 ของการเช่าที่ดิน) เพื่อความแข็งแรงของบ้านแปลงเมืองและป้องกันการพังทลายของดินชั้นบนแปลงเมือง เพื่อย่อยสลายและระบายน้ำฝนของแปลงเมือง ก่อนที่จะถมมาต่อถมดินให้เป็นสถานที่อยู่อาศัยของราษฎรบริเวณใกล้เคียงต่อไป (ภาพที่ 2-3)

2.3.3 ภายหลังสิ้นสุดการเช่าที่ดิน

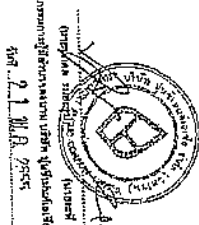
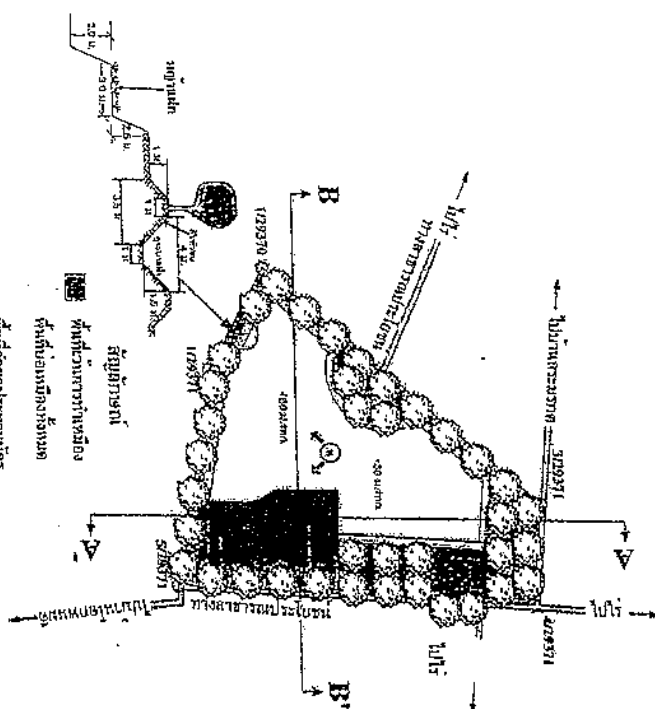
1) พื้นที่แปลงเมืองเดิมสุดท้าย การพัฒนาบ้านแปลงเมืองนี้ให้เป็นแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ จะต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อน้ำเดิมก่อนที่ราษฎรจะเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ โดยหาระดับน้ำที่วัดได้ที่ pH, Turbidity, SS, TDS, Total Hardness, Sulfate, Total Ion, Asenic, Cadmium, Lead, Manganese และ Mercury หากพบว่า น้ำมีคุณภาพไม่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์จะต้องติดป้ายเตือนหรือแจ้งให้ราษฎรทราบ โดยให้ติดประกาศ "ห้ามใช้น้ำเพื่อประโยชน์ของแปลงเมือง" ให้เห็นอย่างเด่นชัด และถ้าหากราษฎรนำน้ำไปแปลงเมืองไปใช้ต้องได้รับแจ้งคุณภาพน้ำโดยผู้ปกครองที่คณะกรรมการนำการดำเนินงานไปใช้ประโยชน์ต่อไป (ภาพที่ 2-4)

2) พื้นที่รองรับกิจกรรมการเช่าที่ดิน

ส่วนนี้จะต้องรับกิจกรรมต่อเนื่องจากการเช่าที่ดิน ซึ่งได้แก่ บริเวณต้นน้ำบนและชุมชนบ้าน ให้มีการปรับปรุงพื้นที่ให้ใช้สอย และบดอัดให้แน่น โดยให้ถมดินกับในรูปประเทศข้างเคียง จากพื้นที่การรับแปลงสภาพที่ดินและปลูกพืชผักสวนครัวและไม้ประดับ ได้แก่ กระเทียม-กระเทียมเทศ ทางบางสูง ราชพฤกษ์ และอินทนิล เป็นต้น ตามรายละเอียดที่ได้แนบมาแล้ว

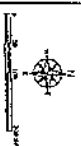


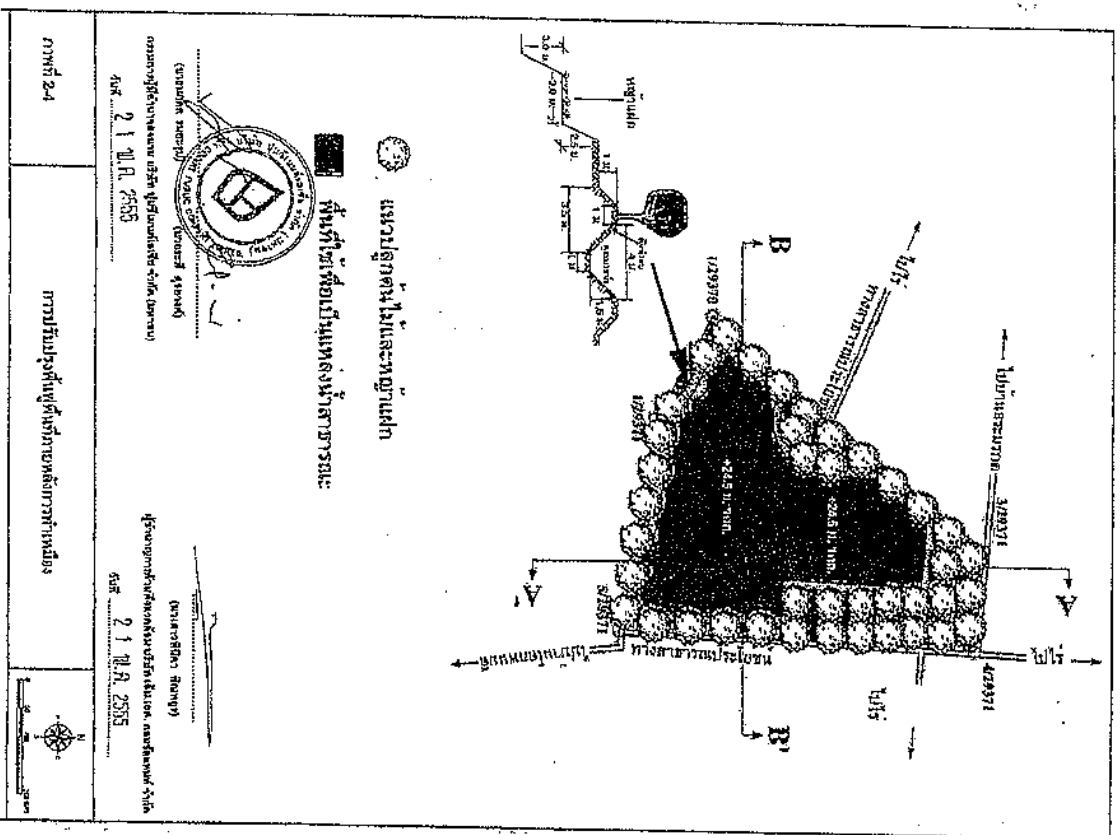
(นางสาววิภากร สิงห์สุข)
ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อม
วันที่ 21 Jul 2555



(นางสาววิภากร สิงห์สุข)
ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อม
วันที่ 21 Jul 2555

ภาพที่ 2.3 การฟื้นฟูพื้นที่ในระหว่างการทำประโยชน์ช่วงปีที่ 5-6 (ปีที่ 6-10)





ภาพที่ 2-4 การปรับปรุงพื้นที่ทางหลวงสาย 21

3. ขั้นตอนและวิธีการที่ผู้ปฏิบัติงาน

3.1 การเตรียมพื้นที่และวัสดุ

ดำเนินการขุดดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างขนาด 1 x 1 x 1 เมตร ระยะห่างระหว่างช่องขุดประมาณ 2 x 2 เมตร บนพื้นที่ดิน

เพื่อให้การดำเนินงานการปลูกต้นไม้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเห็นพื้นที่ที่ปลูกต้นไม้ได้ชัดเจน และเห็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ได้ชัดเจน

1) ดิน/ปุ๋ย จะทำการเตรียมดินให้พร้อมที่จะปลูก พร้อมทั้งเตรียมปุ๋ยบำรุงดิน เช่น ปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมักให้เพียงพอ

2) ไม่ควรใช้ดินที่มีระดับความสูง 1 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลางของประมาณ 1 นิ้ว หรืออาจใช้ไม้ผ่าซีก โดยการสับลายด้วยมือให้แหลมไว้สำหรับปลูกต้นไม้

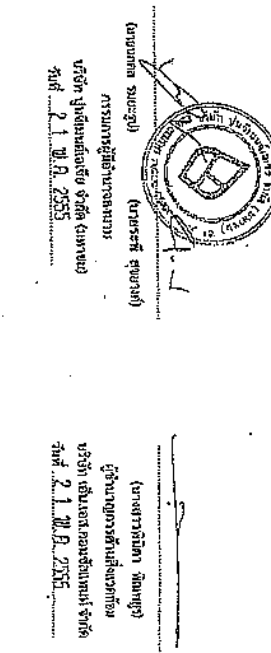
3) การเตรียมกล้าไม้จะประสานงานกับศูนย์หรือสถานีเพาะชำกล้าไม้ที่ได้เตรียมหรือกรมป่าไม้ เพื่อขอต้นกล้าไม้ และทำการเพาะกล้าไม้ในพื้นที่เพาะชำของโครงการเอง โดยกล้าไม้จะมีขนาดประมาณ 30 - 50 เซนติเมตร

3.2 การดูแลรักษา

โครงการจะตั้งศูนย์ดูแลรักษาต้นไม้และพันธุ์ไม้ปลูกไว้ที่บริเวณจุดก่อสร้าง โดยมีการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ และทำการบำรุงรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้

3.3 ระยะดำเนินการตามแผนการในพื้นที่โครงการในระยะดำเนินการแต่ละช่วงดังนี้

กำหนดและดำเนินการปลูกและดูแลรักษา สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 3-1



[illegible]

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ ๒ ประการคือ เครื่องมือ สำหรับใช้ทำการประเมินผลพร้อมอยู่เข้า ดังนั้น การที่จะดำเนินการตามลำดับการประเมินนั้น จะต้องพิจารณาถึงลักษณะของเครื่องมือแต่ละตัวจากลักษณะการดำเนินการให้ ซึ่งการประเมินนั้นสามารถดำเนินการไปพร้อมๆ กับการทำแบบประเมินได้แต่ละตัวจากลักษณะการดำเนินการให้ ซึ่ง

1) รถเช่าแท็กซี่	ขนาด 200 แรงม้า	จำนวน	1	คัน
2) รถบรรทุก	น้ำหนักบรรทุก 5,000 กิโลกรัม	จำนวน	1	คัน
3) พนักงานและคนงาน		จำนวน	10	คน

การวิจัยการระบอบระบบบ้านนี้ แต่สามารถเชื่อมโยงกันระหว่างสองสิ่งซึ่งจากเดิมคือการทำการบ้านในห้องของ
 ซึ่งเป็นการระบายน้ำที่ผิดปกติและระบายออกไปตามความลาดของพื้นที่ลงสู่คู่อื่นของอาคาร 30-

3-00 โจ้ บัดนี้ถึงคราวชมพระบารมีจริงบนฉากหลังการตบแต่งของ (K.O.S.O) ผู้กำกับหนัง หัตถ์วิภา ๑๗๗๖มาก
8๐๒) หนึ่ง โจ้จะไม่มาชมขบวนแห่ออกนอกถิ่นที่เสด็จการ ซึ่งมันก็เกิดขึ้นว่าโจ้พาพวกบ้านกับบริเวณใต้ทะเลขึ้น
มาเดินเล่นที่ชายหาดตอนเช้า



กรมการผู้เฝ้าทางหลวง
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ ๑๕-๑-๖๕

(นางสาววาทินี พูลผลบุญ)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เซ็นเตอร์คอมมิวนิตีแอนด์
วอเตอร์ ๑-๗-๗๕

อย่างไรก็ตาม การติดตามผลนั้นจำเป็นต้องเป็นแหล่งข่าวสารตามประโยชน์ จะต้องทำการติดตามตรวจสอบทุกคราวว่าเป็นไปนอกเหนือจากที่ระบุทางข่าวหรือไม่ เพื่อให้ประโยชน์ได้แก่ หากพบว่า มีนักข่าวภาษาแม่และชนกลุ่มอื่นๆที่ไม่ใช่ระดับชั้นสูงคือติดกับชนชั้นกลางและชั้นล่างชาวลาติน อยู่ไม่ไกลจากภาษา "ผู้มีความรู้" หรือจะระบุว่าชนชั้นกลางและชนชั้นล่าง "ผู้ได้ถ้อยแถลง" และหรือชาวลาตินชนชั้นล่างนั้น บ่อยเมื่อเข้าไปใช้ตัวฉบับร่างในหมู่คนภาษาพื้นเมืองในลักษณะที่พวกเขารวมเข้ากับการนำไปใช้ในระดับต่ำ

การขอตรวจใบประกอบวิชาชีพผู้ดำเนินการประเมินระดับคุณภาพการให้บริการ
ระดับต้นในการกำหนดและระดมข้อมูลการดำเนินงาน ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้นไว้ประมาณ 20,000
บาท/ไร่ แต่ยังไม่สามารถจ่ายตัวนี้

• ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานทั่วไป	1,500	บาท/ปี
• ค่าใช้จ่ายในการประกันชีวิตและเกษียณ	3,000	บาท/ปี
• ค่าใช้จ่ายในการเช่าอุปกรณ์สำนักงาน	12,000	บาท/ปี
• ค่าใช้จ่ายในการเช่าโรงรถและคอกม้า	500	บาท/ปี/คู่
รวมค่าใช้จ่ายในการบริหาร	20,000	บาท/ปี

- ระยะที่ 1 เสร็จสิ้นการกล่อมเกลาตัวเหมือง จะทำการปลูกไม้เต็งริ้วตามแนวถนนเขตป่า

เพียงระยะเวลา 10 นาที รอบแผนเขตก็ขึ้นสู่โครงการ และบริเวณที่เป็นแนวกำแพงเขตปกครองเมือง 50 เมตรจึงได้
ทางสาธารณะโดยที่ 14.96 ไร่

299,200 211



โดยมอบหมาย รมว.รูป (นายพรศักดิ์ ชู
 กระจ่าง) เป็นผู้ว่าราชการจังหวัด
 ประจวบฯ ไปเป็นแม่กองสอบ ผู้ที่คิดไม่รวม
 วันที่ 24 พ.ค. 2556

(นางสาววิภา ภิณฑิโร)
ผู้ชำนาญการพิเศษพิเศษ
บริษัท เอ็ม.เอส.คอมพิวเทรล จำกัด
วันที่ ๒๑ พ.ค. ๒๕๕๕

- ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการที่เหลือ จะทำทางเชื่อมเชื่อมกับบริเวณแนวรั้วข้างใต้ถนน
 เหมือง อีเกี 1 โดยรอบพื้นที่คลองยาว โดยสำรวจที่ดินการได้มีที่ดินติดต่อกับพื้นที่ 5
 จนถึงปี 10 โดยอยู่รอบแนวแนวรั้วแนวเดิมกับพื้นที่ติด ระยะทางระหว่างแนว 0.5 เมตร จำนวน 5
 แนว เมื่อถึงปี 10 ประมาณ 4 ไร่ แบ่งเป็น 2 ไร่ ใช้จ่ายค่า

- ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่ 4,500 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกหญ้าแฝก 9,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการปลูกไม้ประดับและดอกไม้ประดับ 10,000 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพื้นที่ปลูกไม้ประดับ 5 ปี x 500 x 4 ไร่

• ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพื้นที่ปลูกไม้ประดับ 74,800 บาท
 รวมเป็นค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่บริเวณแนวรั้ว 98,200 บาท
 ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงพื้นที่บริเวณแนวรั้วและระยะดำเนินการทำกับ
 $299,200 + 98,200 = 397,400$ บาท

6.2 แผนการดำเนินงานในการปรับปรุงพื้นที่บริเวณแนวรั้ว
 เพื่อให้การปรับปรุงพื้นที่บริเวณแนวรั้ว และมีความต่อเนื่องในการดำเนินการทำกับพื้นที่
 โครงการจัดตั้งกองทุนปรับปรุงพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว

6.2.1 จัดตั้งกองทุนปรับปรุงพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว
 การทำพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว โดยจะดำเนินการปรับปรุงพื้นที่และแนวรั้ว
 ทั้งหมด

6.2.2 จำนวนเงินที่จะนำเข้ามาลงทุน มีจำนวนจำนวน 297,500 บาท โดยจะนำเงินลงทุน
 ให้ทำในพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว เพื่อปรับปรุงพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่
 299,200 บาท เงินส่วนที่เหลือที่เก็บพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่

6.2.3 ปรับปรุงแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว จากแนวรั้วปัจจุบันเป็นระยะๆ เพื่อให้
 ยอดคงเหลือกับสภาพพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว

6.2.4 จัดทำรายงานความก้าวหน้าของการปรับปรุงพื้นที่ และรายงานผลการดำเนินงาน
 ให้สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดหนองบัว และสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดหนองบัว
 เป็นประจำ และให้สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดหนองบัว และสำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดหนองบัว
 เป็นประจำ

(นายสมศักดิ์ ชื่นชูวงศ์) (นายสมศักดิ์ ชื่นชูวงศ์)
 กรรมการผู้จัดการโครงการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555
 62/66

7. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการและงบประมาณทั้งหมด
 ที่ใช้ในการปรับปรุงพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว

8. แผนดำเนินการและงบประมาณในการปรับปรุงพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว

การดำเนินงานของโครงการเป็นการดำเนินงานในระยะยาว จะมีลักษณะเป็นแบบต่อเนื่อง 1 ปี
 ประมาณ 5.5 เมตร และเมื่อถึงที่สุดของการดำเนินงานหรือจะดำเนินการในส่วนที่เหลือให้ดำเนินการต่อไป
 ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวจะไม่ได้ติดต่อกับพื้นที่บริเวณแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว
 ทดสอบผลของพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว และพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่
 ให้เห็นความต่อเนื่องและแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว

8.1 ให้จัดทำแผนการดำเนินงานและงบประมาณในการปรับปรุงพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว

8.2 จัดทำรายงานความก้าวหน้าของการปรับปรุงพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว
 และพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว และพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว
 เพื่อให้การปรับปรุงพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว

8.3 จัดตั้งกองทุนปรับปรุงพื้นที่และแนวรั้วของหมู่บ้านพื้นที่ ตำบลหนองบัว

(นายสมศักดิ์ ชื่นชูวงศ์) (นายสมศักดิ์ ชื่นชูวงศ์)
 กรรมการผู้จัดการโครงการ
 บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
 วันที่ 21 มิ.ย. 2555
 62/66

กองทุนแม่จันทระวิภาวสุสุขภาพ

1. จมปรระกอ

ให้บวช ปุ่มชุ่มมอื่อลือ จักัด (มทวช) จัดตั้งกองทุนเพื่อารมีร่วมกันและช่วยเหลือชุมชนที่มี
อยู่ในบริเวณใกล้เคียงที่ีโครงการ ให้ได้รับการตรวจสอบสุขภาพฟรีปีละ 1 ครั้ง โดยโรงพยาบาลส่งเสริม
สุขภาพตำบลบ้านโคกหนองน้ำผู้ได้รับบริการ และบริรักษ์ ปุ่มชุ่มมอื่อลือ จักัด (มทวช) เป็นผู้
ทำได้อาย

2. แผนการลือมกองทุน

เพื่อให้การตรวจสอบสุขภาพของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่อยู่
บริเวณใกล้เคียงที่ีโครงการ ในระหว่างการพัฒนาเมืองของโครงการมีผลในทางปฏิบัติ และเกิดความ
เชื่อมโยงในการดำเนินงานวาทที่สุด ให้โครงการจัดตั้งกองทุนแม่จันทระวิภาวสุสุขภาพและบริหารอง
ทุนนี้ตลอดตั้งต่อไป

2.1 จัดตั้งกองทุนแม่จันทระวิภาวสุสุขภาพในระหว่างการพัฒนาเมือง เพื่อใช้เงินกองทุนในการ
ตรวจสอบสุขภาพของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในระหว่างการพัฒนาเมืองของโครงการโดยจะนำเงิน
ตั้งกองทุนมา ตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ

2.2 จัดสรรเงินงบประมาณตั้งกองทุนฯ ดังกล่าวทุก ๆ 1 ปี ๆ ละเท่า ๆ กันจำนวน 50,000 บาท
ปี ในช่วงระยะเวลา 10 ปี เป็นจำนวนเงิน 500,000 บาท โดยนำเงินตั้งกองทุนนี้ไปใช้ตามวัตถุประสงค์

2.3 ทบทวนจำนวนเงิน เพื่อใช้จำนวนเงินในกองทุนฯ เพื่อสอดคล้องการตรวจสอบสุขภาพของชุมชน
ตลอดช่วงระยะเวลาการดำเนินงาน

2.4 หลังจากการเสร็จสิ้นขั้นตอนในการพัฒนาเมืองแล้ว จำนวนเงินที่เหลือในกองทุนฯ ต้องนำไป
บริจาคให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโคกหนองน้ำ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนอง
นาสุ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองน้ำอีกต่อไป เพื่อให้ได้มาใช้ในการให้บริการ
สาธารณสุขให้กับประชาชนต่อไป

2.5 กรณีผู้รับเงินกองทุนแม่จันทระวิภาวสุสุขภาพจะได้รับการสนับสนุน 1 ครั้ง/ปีตลอดช่วงระยะเวลา
การดำเนินงาน

(นายบด ะมอื่อลือ) (นายบด ะมอื่อลือ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปุ่มชุ่มมอื่อลือ จักัด (มทวช)
วันที่ 21 พ.ค. ๖๕๕๕

2.6 จัดทำรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพประชาชน และรายงานผลการดำเนินงานให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุทยานกรมพื้นที่ฐานและการเมือง
และองค์การบริหารส่วนตำบลโคกหนองน้ำ พยายามทุกวิถีทางที่จะระดมทุนได้โครงการ

3. ผู้รับผิดชอบดำเนินการ

บริษัท ปุ่มชุ่มมอื่อลือ จักัด (มทวช) จะเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินการ และงบประมาณ
ทั้งหมดที่ใช้ในการตรวจสอบสุขภาพ โดยจะไม่เงินจากกองทุนฯ เป็นประจำทุกปี เพื่อจัดเตรียมงบประมาณไว้
เป็นค่าใช้จ่ายให้ถึงเมื่อต้องการดำเนินการตามแผนการตรวจสอบสุขภาพตามโครงการส่งเสริมสุขภาพ
ตำบลบ้านโคกหนองน้ำทุกเขต

(นายบด ะมอื่อลือ) (นายบด ะมอื่อลือ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปุ่มชุ่มมอื่อลือ จักัด (มทวช)
วันที่ 21 พ.ค. ๖๕๕๕

(นายบด ะมอื่อลือ) (นายบด ะมอื่อลือ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท ปุ่มชุ่มมอื่อลือ จักัด (มทวช)
วันที่ 21 พ.ค. ๖๕๕๕

2ก

สำเนาประทานบัตรโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม
ชนิดดินซีเมนต์คำขอประทานบัตร 29371/16037

ฉบับนี้สำหรับผู้ถือประทานบัตรเก็บไว้



แบบ ร 5

ประทานบัตร

ประทานบัตรที่ ๒๕๓๓๑/๑๐๓๑๑
ประทานบัตรฉบับนี้ออกให้แก่ บริษัท ปณิธานค่อเอเชีย จำกัด (มหาชน) อายุ ปี สัญชาติ ไทย
อยู่บ้านเลขที่ ๒๓/๑๒๔ - ๑๒๔ ต.ระออง/ซอย ศูนย์วิจัย
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 ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖
และสิ้นอายุวันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖
เป็นเนื้อที่ ๔๕ ไร่ ๒ งาน ๙๔ 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 ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

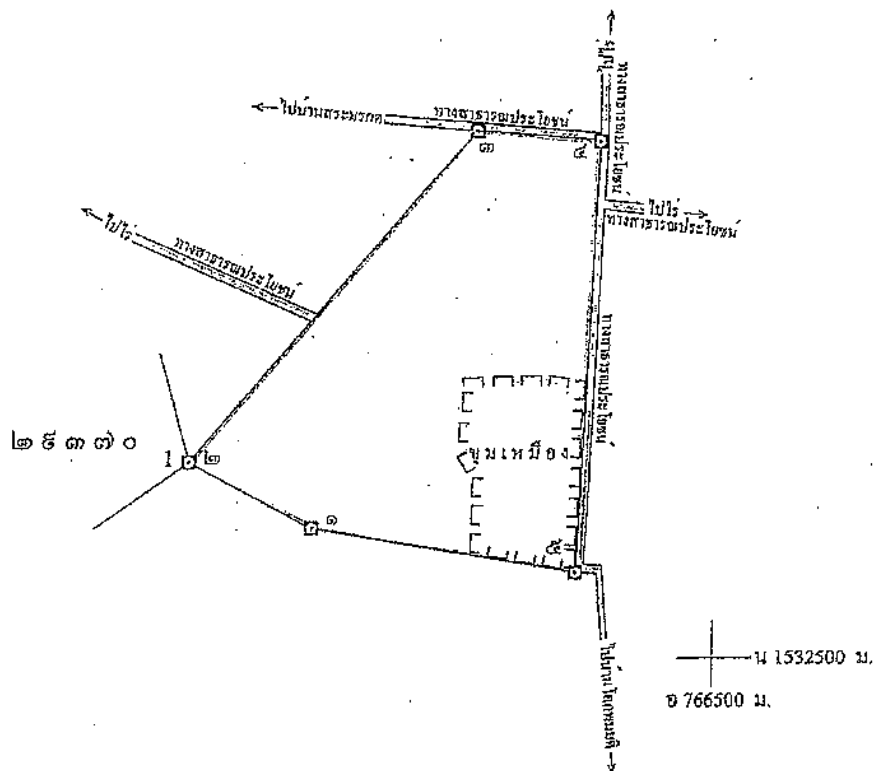


ลำดับที่ 1

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๒๕๓๖๑ (๑๖๐๓๓)

คำขอที่ ๒/๒๕๕๒

ระวางที่ 52361



เนื้อที่ ๔๕ ไร่ ๒ งาน ๘๕ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๕,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๕๘ องศา ๔๑ ลิปดา ระยะ ๕๖.๖๐๘๖
 จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๓๕ องศา ๕๔ ลิปดา ระยะ ๑๓๕.๖๕๕๖
 จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๕๔ องศา ๔๖ ลิปดา ระยะ ๔๕.๔๐๖๖
 จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๑๘๒ องศา ๒๕ ลิปดา ระยะ ๑๖๖.๑๕๕๖
 จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ ๒๖๕ องศา ๔๘ ลิปดา ระยะ ๑๑๖.๑๕๕๖
 จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๑ ทิศ องศา ลิปดา ระยะ ๐.๐๐๐๐

[illegible]

ตามข้อนี้....

ผู้เขียน

(.....)

ตายมีชื่อ.....

๑
...๑๗๖

()

តាមរយៈវិធីនេះ.....

ਪ੍ਰਭਾਤ

(continued)

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ชนิดแร่ที่ทำเหมืองและวิธีการทำเหมือง

..... ชนิดแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ

ข้อ 2 วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร

..... ต้องเปิดการทำเหมืองภายในเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร

ข้อ 3 การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่ได้กำหนดไว้แล้วในกฎกระทรวง

..... ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง

และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามข้อ 13 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบนท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 4 การจัดการกับขุม หลุม ปล่อง น้ำขุ่นข้นหรือมูลดินทราย ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และแต่งแร่

..... ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองแล้ว ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 14 แห่งแผนผังโครงการ

ทำเหมืองแร่ แบนท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 5 การปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองและแต่งแร่

ต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ที่เกิดจากการทำเหมืองแร่และการแต่งแร่ พร้อมควบคู่ไปกับการทำเหมือง โดยปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในข้อ 14 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ข้อ 6 มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง ปฏิบัติตามวิธีการทำเหมืองและแผนการทำเหมืองตามที่กำหนดไว้ในข้อ 3 และ 4 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้ และเงื่อนไขเกี่ยวกับเรื่องดังต่อไปนี้ด้วย ถ้ามี

ข้อ 7 การให้ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ

ข้อ 8 การใช้ที่ดินในเขตเหมืองแร่

ข้อ 9 การทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะ

จะไม่ทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ภายในระยะ 50 เมตร ตามที่กำหนดไว้ในข้อ 11 แห่งแผนผังโครงการทำเหมืองแร่ แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

ลำดับที่ 2

ข้อ 10 การเข้าทำประโยชน์ในพื้นที่ป่าตามกฎหมายว่าด้วยป่าไม้

ข้อ 11 เพื่อบริหารจัดการที่ดินสำหรับประเพณีทำเหมืองในทะเลตาม มาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติแร่

พ.ศ. 2510

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่
ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
โดยวิธีเหมืองหาบ
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 2/2552
หมายเลขหลักหมายเลขเหมืองแร่ที่ 29371
ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
ที่ตำบลโคกไทย อำเภอสว่างโฮง จังหวัดปราจีนบุรี
แบบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินซีเมนต์
สำหรับค่าขอประทานบัตรที่ 2/2552
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 29371
ของบริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
ที่ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/4997 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2555
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

16. ข้อสัญญาว่าด้วยการห้ามเมือง

ขอรับรองว่าในการทำเหมืองจะไม่ทำให้เกิดความเดือดร้อนใดๆ แก่ราษฎรและสาธารณะสมบัติ หากเกิดความเดือดร้อนเสียหาย ยินยอมรับผิดชอบ และชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทุกกรณี และจะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติแร่ระเบียบข้อบังคับและคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่ โดยเคร่งครัดทุกประการ หากฝ่าฝืนไม่ยอมปฏิบัติตาม ยินยอมให้ทางราชการพิจารณาลงโทษตามความผิดพลาด จนเพิกถอนประทานบัตร โดยไม่ได้แจ้งคัดค้านหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆทั้งสิ้น

(ลงชื่อ).....

ผู้ยื่นแผนผังโครงการ

ผู้รับมอบอำนาจเลขที่.....

๙/๒๕๓๙

ผู้ยื่นแผนผังโครงการห้ามเมือง

(ลงชื่อ).....

.....วิศวกรควบคุม

วุฒิวิศวกร หมายเลขทะเบียนใบอนุญาตที่ วม. 212

เอกสารฉบับนี้ได้ผ่านการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่แล้ว เมื่อวันที่ ๓๓ เม.ย. ๒๕๕๕

(ลงชื่อ).....

.....วิศวกรเหมืองแร่

(.....)

วิศวกรเหมืองแร่ชำนาญการ

(ลงชื่อ).....

.....เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

(.....)

3ก

ตำแหน่งผู้นำนําส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ฉบับเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565



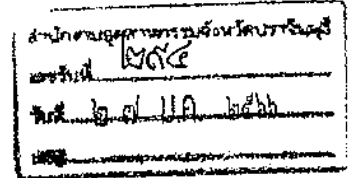
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

Asia Cement
Public Company Limited

175 อาคารสารคดีตึกขาวเวอร์ ชั้นที่ 8/1
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพมหานคร 10120
โทร. (662) 641-5600
Fax (662) 641-5680

ที่ รง. 018-1/66

24 มกราคม 2566



เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี

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

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้ บริษัทปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการโรงงาน

ผู้ประสานงาน





บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

175 อาคารสารคดีพัฒนาเวสต์ ชั้นที่ 8/1
ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพมหานคร 10120
โทร. (662) 641-5600
Fax (662) 641-5680

ที่ รง. 018-2/66

24 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดินซีเมนต์
คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 จำนวน 1 ฉบับ
2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้ บริษัทปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อพิจารณาคัดไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



ผู้จัดการโรงงาน

ผู้ประสานงาน



ได้รับเรื่องไว้แล้ว





บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

Asia Cement
Public Company Limited

175 อาคารสารคดีห้าเวร ชั้นที่ 8/1
ถนนสารคดี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพมหานคร 10120
โทร. (662) 641-5800
Fax (662) 641-5880

ที่ รง. 018-3/66

24 มกราคม 2566

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 (นครราชสีมา)

สิ่งที่ส่งมาด้วย : 1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 จำนวน 3 ฉบับ
2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 3 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้ บริษัทปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่านเพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดการโรงงาน

ผู้ประสานงาน

เจ้าพนักงานธุรการ
๒๖ มี.ค. ๒๕๖๖

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

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

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชน
สัมพันธ์ และขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

เอกสารแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์กลุ่ม
เหมืองแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์
(คำสั่งที่ 31/2557)



บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
Asia Cement
Public Company Limited

คำสั่ง บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ที่ 31 / 2557

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ กลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
ที่ตำบลโคกไทย อำเภอสริมโหนด จังหวัดปราจีนบุรี

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

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

องค์ประกอบคณะกรรมการ

คณะที่ปรึกษา

- 1.
- 2.
- 3.

กำนันตำบลโคกไทย

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลโคกไทย

ครูสอนเด็กเล็ก ศูนย์เด็กเล็กบ้านโคกพนมดี



บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

Asia Cement

Public Company Limited

คณะกรรมการ

ผู้จัดการส่วนผลิตวัตถุดิบ บมจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย	ประธาน
วิศวกร บมจ. ปูนซีเมนต์เอเชีย	รองประธาน
ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 6 บ้านหนองแสง	กรรมการ
ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 7 บ้านโคกพนมดี	กรรมการ
เจ้าหน้าที่ รพ.สต. โลกไทย	กรรมการ
อสม.หมู่ที่ 6	กรรมการ
อสม.หมู่ที่ 6	กรรมการ
ประธาน อสม. หมู่ 7	กรรมการ
รองประธาน อสม. หมู่ 7	กรรมการ
ประธานคณะกรรมการศึกษาโรงเรียนบ้านโคกพนมดี	กรรมการ
คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ บมจ.ปูนซีเมนต์เอเชีย	เลขานุการ

ให้คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเพื่อระดมทุน และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเพื่อระดมทุนของโครงการ ตามแนวทางการจัดการกองทุนเพื่อระดมทุน สำหรับโครงการเหมืองแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
2. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินงานของกองทุนในพื้นที่และกองทุนเพื่อระดมทุน ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการกลุ่มเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ จังหวัดปราจีนบุรี ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
4. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนเพื่อระดมทุน
5. ดำเนินการอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่ 4 เมษายน 2557 เป็นต้นไป

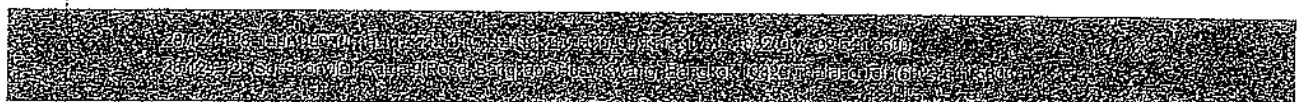
สั่ง ณ วันที่ 3 เมษายน 2557

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

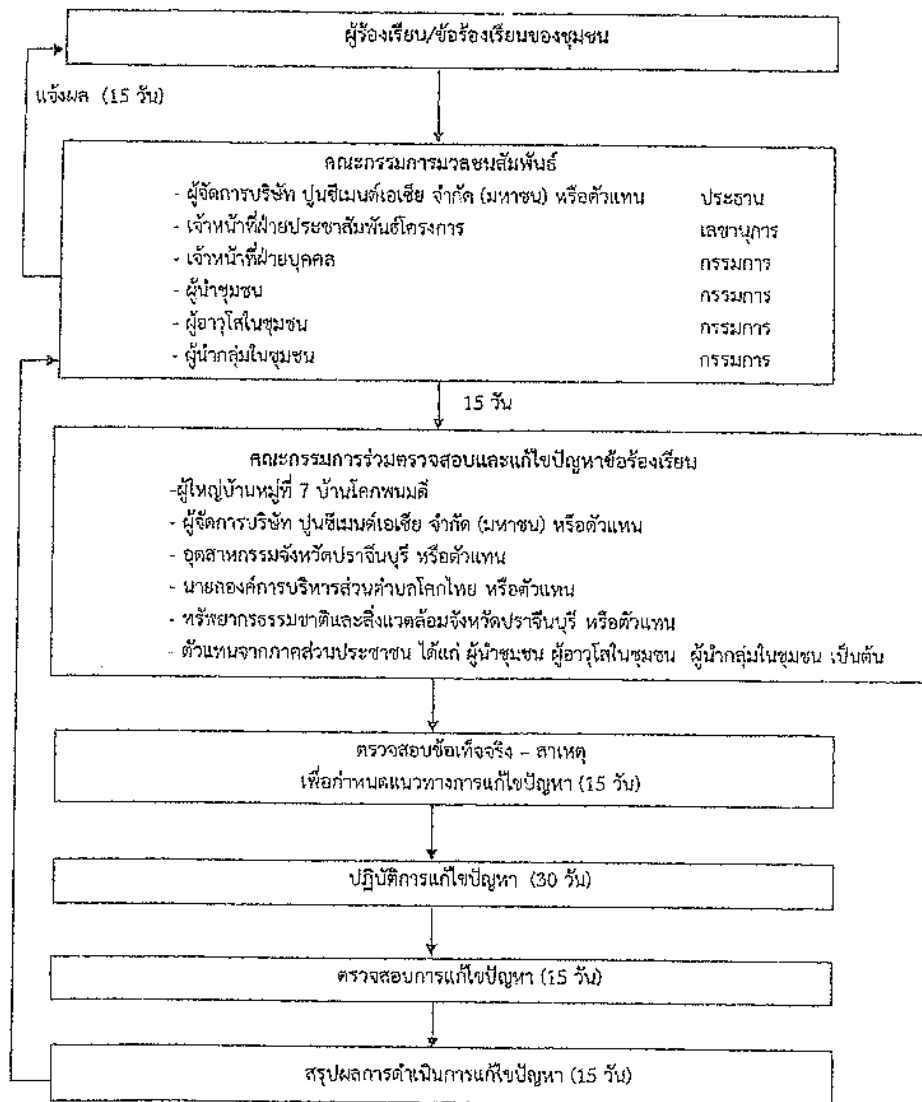


กรรมการ

กรรมการ



ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน



2๗

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการ
ฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง

รายงานแผนและผลการดำเนินงาน
ด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง

สำหรับ

ประทานบัตรที่ 29371/16037

ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ

จังหวัดปราจีนบุรี

เสนอต่อ

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ

สิ่งแวดล้อม

รายงานแผนและผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ที่ทำเหมือง
เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การรายงานครั้งที่ 2 / วันที่ 18 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564

1. ข้อมูลประทานบัตร

ชื่อผู้ถือประทานบัตร บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

หมายเลขประทานบัตร 29371/18037 (ปอ 2)

หมายเลขคำขอประทานบัตรเดิม 2/2552

ที่ตั้ง ตำบล โคกไทย

อำเภอ ศรีมโหสถ

จังหวัด ปราจีนบุรี

ชนิดแร่ ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์

วิธีการทำเหมือง เหมืองหาบ

อายุประทานบัตร 10 ปี

เริ่มตั้งแต่ 19 กรกฎาคม 2556

วันสิ้นสุด 18 กรกฎาคม 2566

เนื้อที่ประทานบัตรทั้งหมด 45 ไร่ 2 งาน 84 ตารางวา โดยกรรมสิทธิ์ที่ดิน มีดังนี้

- ☒ มีกรรมสิทธิ์ (ระบุประเภท เช่น โฉนด, นส.3 ก, นส.3 ฯลฯ) 45 - 2 - 84 ไร่
- ☐ ที่รัฐ (ระบุประเภท เช่น ป่าสงวน, สปก.) _____ ไร่
- ☐ อื่นๆ (ระบุ) _____ ไร่

2. ข้อมูลการทำเหมืองปัจจุบัน

สภาพปัจจุบัน

☒ เปิดการทำเหมืองแล้ว

☐ หยุดการทำเหมือง

พื้นที่ที่ใช้ในการทำเหมืองและกิจกรรมเกี่ยวเนื่องทั้งหมดในปัจจุบัน 23.5 ไร่

จำนวนหน้าเหมือง / ปอเหมืองปัจจุบัน 1 แห่ง (ตามเอกสารแนบที่ 1)

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) ขนาด 23.5 ไร่

พื้นที่เก็บกองเปลือกดินและเศษหิน - แห่ง

ขนาด (ระบุขนาดแต่ละแห่งตามลำดับ) - ไร่

พื้นที่โรงแต่งแร่ / สำนักงาน / บ้านพัก ฯลฯ รวม 12 ไร่

จำนวนขุมเหมืองที่ไม่ใช่ทำเหมืองแล้ว - แห่ง ขนาด - ไร่ ลึก - เมตร

พื้นที่ผ่านทำเหมืองแล้ว 10 ไร่ พื้นที่ทำการฟื้นฟูแล้ว 2.5 ไร่

3. รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง (พร้อมแนบแผนผังการฟื้นฟูพื้นที่ในภาพรวม

ซึ่งสอดคล้องกับแผนผังโครงการทำเหมือง โดยสังเขปเฉพาะครั้งแรกของการรายงาน และทุกครั้งที่มีการ
เปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้พื้นที่สุดท้าย)

- ☒ พัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะ ☐ พัฒนาเป็นทุ่งหญ้าธรรมชาติ / ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- ☐ พัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ☒ ปลูกสร้างสวนป่า
- ☒ อื่นๆ (ระบุ) ในกรณีที่สามารถเก็บน้ำอยู่ จะพัฒนาเป็นแหล่งน้ำสาธารณะควบคู่กับการ
ปลูกสร้างสวนป่า

4. ผลการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมา (พร้อมแนบแผนผังแสดงพื้นที่ดำเนินการปรับปรุงและฟื้นฟู

สภาพพื้นที่ที่ใช้ทำเหมือง และภาพถ่ายการดำเนินงาน)

① การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 2.5 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) ทำเหมืองแบบชันบันได

(open pit) ความสูงของ bench ประมาณ 2.5-3 เมตร และความลาดเอียงของหน้าเหมือง

ไม่เกิน 35 องศา (เอกสารแนบที่ 2)

② การปรับสภาพและฟื้นฟูกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีการกองเก็บเปลือกดินและเศษหินในพื้นที่ประทานบัตร

③ การปรับสภาพและฟื้นฟูชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ภายในเขตพื้นที่ประทานบัตรไม่มีชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

พื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงต้องใช้ในการเปิดบ่อเหมืองต่อไป

④ การปรับสภาพและฟื้นฟูระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมือง

ที่เก็บกองเปลือกดิน / เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและคูระบายน้ำ

และปอดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ มีการทำคันนบดินปิดบริเวณขอบประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตก,

ตะวันออก, ใต้ และทิศเหนือรอบประทานบัตร และมีปอดักตะกอนเพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดิน

จากหน้าเหมืองบริเวณตอนกลางด้านทิศใต้ไปภายนอกเขตประทานบัตร (เอกสารแนบที่ 3)

⑤ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 2.5 ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ สะเดา ใผ่ บริเวณขอบประทานบัตร

ด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือ (เอกสารแนบที่ 4)

⑥ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่ 2 ไร่

วิธีดำเนินการ มีร่องสำหรับระบายน้ำ และมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ กระถินเทพา สะเดา

นนทรี ในบริเวณรอบๆ โรงโม่ (เอกสารแนบที่ 5)

⑦ การปรับสภาพและฟื้นฟูพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่ 3 ไร่

วิธีดำเนินการ มีร่องระบายน้ำ และมีการปลูกต้นไม้ยืนต้น ได้แก่ กระถินเทพา และสะเดา

นนทรี ในบริเวณรอบสำนักงานและบ้านพัก (เอกสารแนบที่ 6 และ 7)

งบประมาณดำเนินงานทั้งหมดโดยประมาณ 131,250 บาท

5. แผนการดำเนินงานในช่วง 3 ปีข้างหน้า

5.1 แผนการดำเนินงานที่จะจัดทำในช่วง 3 ปีข้างหน้า (พร้อมแนบแผนผังแสดงตำแหน่งที่จะดำเนินการใน 3 ปีข้างหน้า)

○ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟุ้งฟุ้งที่บริเวณหน้าเหมือง

จำนวน 1 แห่ง เนื้อที่ 13.5 ไร่

วิธีดำเนินการ (ให้อธิบายลักษณะของหน้าเหมือง, ความปลอดภัย) หน้าเหมืองที่กำลังพัฒนาตามแผนงานฯ จะแล้วเสร็จเป็นขั้นบันไดมีความลาดเอียงของหน้าเหมืองรวมไม่เกิน 35 องศา

○ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟุ้งกองเก็บเปลือกดินและเศษหิน

จำนวน - แห่ง เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ไม่มีการกองเก็บเปลือกดินและเศษหินในพื้นที่ประทานบัตร

○ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ชุมชนเหมืองที่ไม่ใช้ในการทำเหมืองแล้ว

จำนวน 1 แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณเขื่อนยันไดของหน่วยงานที่ผ่านการทำเหมืองแล้วตลอดแนวทางด้านทิศเหนือ ตะวันออก ตะวันตก และทิศใต้ (เอกสารแนบที่ 8)

○ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ระบบป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณหน้าเหมืองที่เก็บกองเปลือกดิน / เศษหิน และบริเวณอื่นๆ อาทิเช่น คันทำนบดินและระบายน้ำและปอดักตะกอน เป็นต้น

จำนวน - แห่ง ขนาด (กxยxล) - เมตร

วิธีดำเนินการ ยังคงใช้คันทำนบดิน ร่องน้ำ และปอดักตะกอนเดิม โดยจะดูแลรักษาคันดินไม่ให้พังทลายและดูแลให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา

○ การปลูกต้นไม้ระหว่างพื้นที่ว่างทั่วไปในเขตพื้นที่ประทานบัตร รวมเนื้อที่ 18 ไร่

วิธีดำเนินการ ทำการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ว่างที่ไม่มีการขุดแร่เหมืองบริเวณพื้นที่ด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือ รวมถึงพื้นที่บริเวณแนวเขตประทานบัตรทางด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ตลอดแนว และดูแลต้นไม้ที่ปลูกไว้เดิม (เอกสารแนบที่ 8)

○ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟุ้งพื้นที่บริเวณโรงแต่งแร่ / โรงโม่หิน เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ ดูแลรักษาระบบระบายน้ำ ปลูกต้นไม้เพิ่มรอบๆ โรงโม่และปลูกซ่อมต้นไม้ในส่วนที่ตาย

○ การปรับปรุงสภาพและพื้นที่ฟุ้งพื้นที่บริเวณสำนักงาน / บ้านพัก เนื้อที่ - ไร่

วิธีดำเนินการ จะทำการปลูกต้นไม้เพิ่มในบริเวณรอบๆ สำนักงาน, บ้านพัก และดูแลรักษา ปลูกซ่อมในส่วนที่ตาย

5.2 การจัดเตรียมงบประมาณ

งบประมาณสำหรับดำเนินงานตามแผนงาน 360,000 บาท

งบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาพื้นที่ที่ฟื้นฟูแล้ว 11,250 บาท

6. ปัญหาและอุปสรรคที่ต้องการความช่วยเหลือ / สนับสนุนจากกรมทรัพยากรธรณี และหรือส่วนราชการอื่นๆ

(ลงชื่อ)



ผู้จัดทำรายงาน

วันที่ 18.08.64

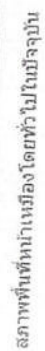
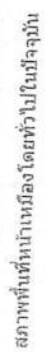
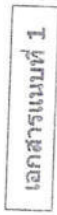
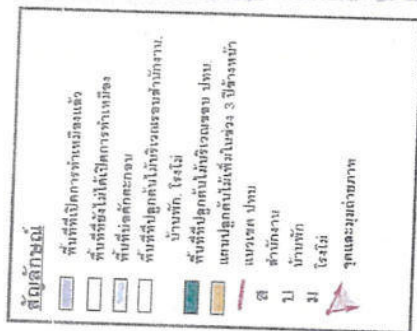
รับรองข้อมูลถูกต้องและเห็นชอบกับแผนการดำเนินการ

(ลงชื่อ)



ผู้ตรวจสอบ

วันที่ _____



สัจฉิภาณ

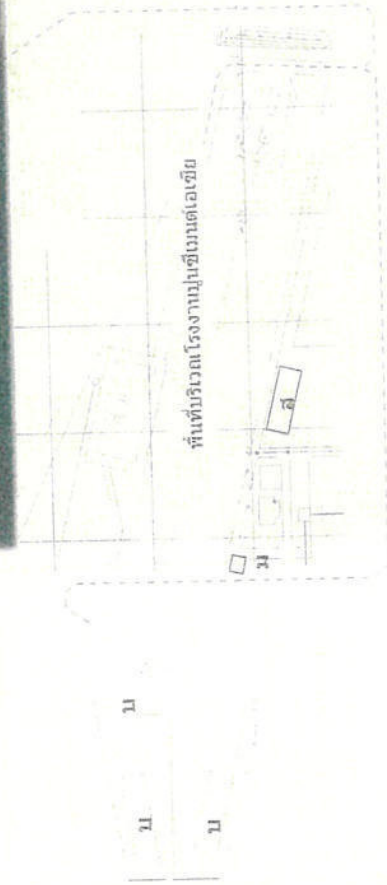
1. ☐ ทีมที่ปรึกษาหลักเมืองแล้ว
 2. ☐ ทีมที่ปรึกษาได้เปิดการทำงานแล้ว
 3. ☐ ทีมที่ปรึกษาได้จบ
 4. ☐ ทีมที่ปรึกษาไม่มีความสำคัญแล้ว
 5. ☐ บ้างก็ใช่ บ้างก็ไม่ใช่
 6. ☐ ทีมที่ปรึกษาไม่มีความหมาย
 7. ☐ ทีมที่ปรึกษาไม่มีความหมาย 3 ปีข้างหน้า
 8. ☐ ไม่ทราบ
 9. ☐ ไม่มีความหมาย
 10. ☐ ไม่มีความหมาย

โทร. 29371/16037

พื้นที่เปิดการทำเหมือง



มีการทำเหมืองแบบขั้วบันได ความสูงของ bench 2.5-3 เมตร และความลาดเอียงไม่เกิน 35 องศา

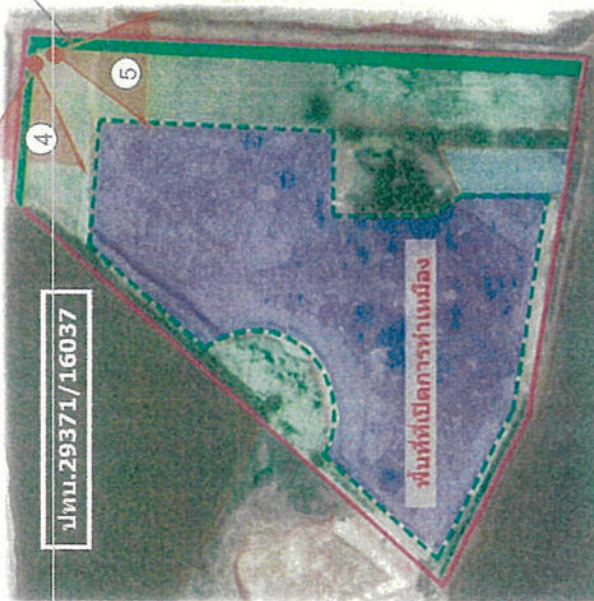


เอกสารแนบที่ 2



สัญลักษณ์	
	พื้นที่เปิดกร้างเมืองแล้ว
	พื้นที่ที่ยังไม่ได้เปิดกร้างเมืองแล้ว
	พื้นที่ที่จัดตั้งเขตเกษตร
	พื้นที่ที่ยังอยู่แต่ยังไม่มีการขอสงวนส่วนที่งานบ้านพัก โรงเรียน
	พื้นที่ที่ยังอยู่แต่ไม่มีการขอสงวน ส่วนเกษตร ป่าอนุรักษ์ที่ยังไม่ได้ตั้งในเขต 3 ที่ราชพัสดุ
	แนวเขต ป่าสงวน
	ส่วนที่งาน
	บ้านพัก
	โรงเรียน
	จุดและชุมชนเกษตร

พื้นที่ปลูกต้นไม้ตลอดแนวทางด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือ



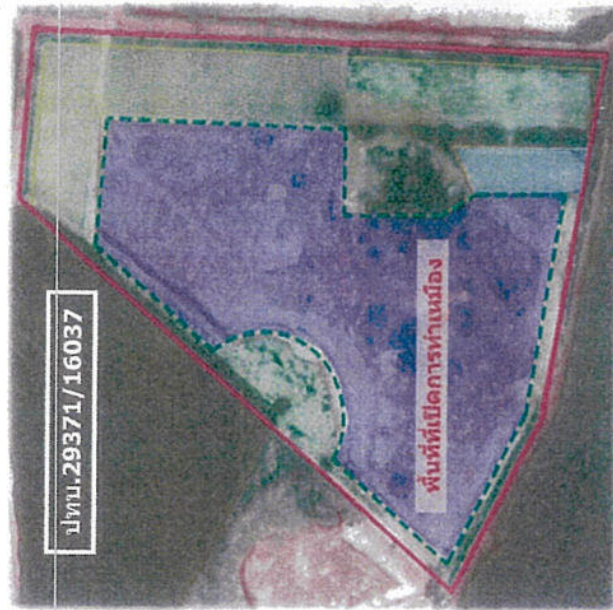
ทำการปลูกต้นไม้เป็นต้นบริเวณขอบประตอมันเดอร์
ด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือ



ทำการปลูกต้นไม้เป็นต้นบริเวณขอบประตอมันเดอร์
ด้านทิศตะวันออกและทิศเหนือ

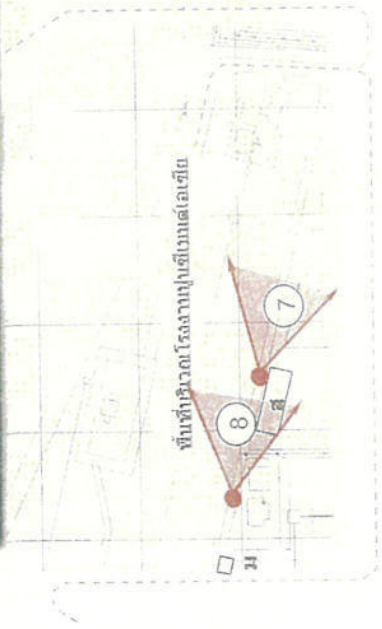
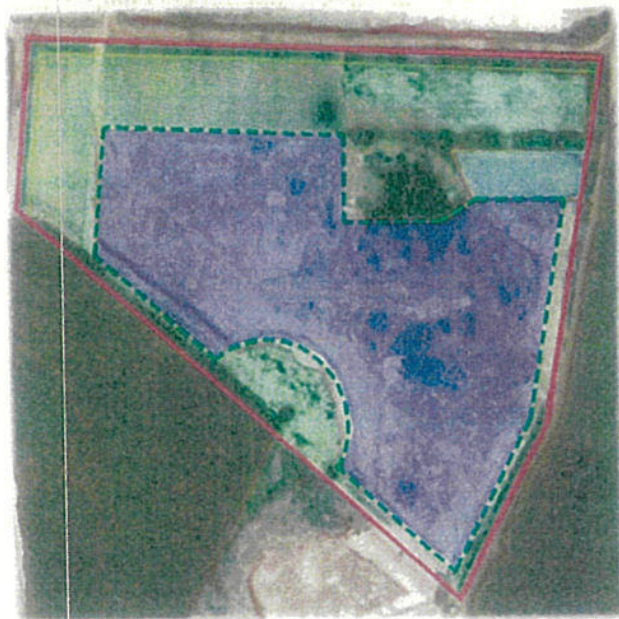


เอกสารแผนที่ 4



บริเวณลานหน้าโรงไม่มีร่องระบายน้ำ และมีการปลูกต้นไม้คลุมรอบๆ พื้นที่

- สัญลักษณ์**
- สิ่งที่มีโครงการแล้วเสร็จแล้ว
 - สิ่งที่มียังไม่ได้โครงการทำเหมือง
 - พื้นที่เกษตรกรรม
 - พื้นที่ปลูกต้นไม้บริเวณรอบสำนักงาน
 - บ้านพัก, โรงไม้
 - สิ่งที่มีปลูกต้นไม้บริเวณรอบ 3 ปีข้างหน้า
 - แนวปลูกต้นไม้เพิ่มเติมใน 3 ปีข้างหน้า
 - แนวเขต ป่า
 - ส่วนโรงงาน
 - บ้านพัก
 - โรงไม้
 - จุดและมุมทิศทาง



มีการปลูกต้นไม้โดยรอบบริเวณอาคารสำนักงาน



ลักษณะหนึ่งของบริเวณพื้นที่อาคารสำนักงาน ได้ทำการปลูกต้นไม้คลุมโดยรอบพื้นที่แล้ว

หนังสือแนบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์
ประทานบัตรที่ 29371/16037
(คำขอประทานบัตรที่ 2/2552)
ของ บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

ตารางสรุปฯโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุสารพิษอันตรายชนิดอันตราย โดยวิธีหนี้อาหาร ด้วยวิธีหนี้อาหาร ด้วยวิธีหนี้อาหาร ด้วยวิธีหนี้อาหาร (เดิมประมาณปีที่ 2/2552) (เดิมประมาณปีที่ 2/2552) (เดิมประมาณปีที่ 2/2552) (เดิมประมาณปีที่ 2/2552)

หมายเลขพื้นที่เขตเพิ่มเติมครั้งที่ 29971 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลโคกใหญ่ อำเภอศรีณรงค์ จังหวัดบุรีรัมย์
ของ บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม เหมืองหิน	1. ให้มีเจ้าหน้าที่ประจำจุดรับเรื่องร้องทุกข์ความเดือดร้อน ของราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมทำเหมืองของโครงการ โดยผู้ถือใบอนุญาตจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความ ช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรมและรวดเร็ว	- ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน - ที่ทำการกำนันตำบล โคกใหญ่ - สำนักงานองค์การ บริหารส่วนตำบล โคกใหญ่	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจน สิ้นสุดอายุประทาน บัตร	- บริษัท ปูนซิเมนต์ ไทย จำกัด (มหาชน)
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมของโครงการ และกรม อุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือใบอนุญาตไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองทันที แล้วแก้ไขเหตุผลแห่งความผิดพร้อมให้ทราบถึงขั้นตอนที่จะดำเนินการ ต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ขึ้นอยู่กับความ เสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท ปูนซิเมนต์ ไทย จำกัด (มหาชน)

ผู้ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็น. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21/11/2555

การปฏิบัติตามกฎหมาย
บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
วันที่ 21/11/2555

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)




ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง (ต่อ)	3. ให้ทำการปรับปรุงพื้นที่ฟื้นฟูพื้นที่โครงการดำเนินการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนการทำพื้นที่ฟื้นฟูที่ได้เสนอไว้ไปรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พร้อมทั้งได้รายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการบรรเทาผลกระทบพื้นฐานและการแก้ไขผลกระทบ 4. หากผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมือง หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ให้รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นจะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ที่สามารถให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง ที่สามารถให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นได้เป็นการที่ได้เสนอไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินการโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา หากเห็นว่ามีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร - ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนถึงสิ้นสุดอายุประทานบัตร	- อยู่ในงบประมาณการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมของโครงการ -	- บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) - บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

การรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เชิงป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มหาชน)
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็ม. เอส. คอนสตรัคชั่น จำกัด
วันที่ 21 มิ.ย. 2555

3๗

รายงานการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุน
สำหรับโครงการเหมืองแร่ฯ

สำนักงาน บัญชี	สารคดีมีผล	ธนาคารกสิกรไทย KASIKORN BANK	
OFFICE			
เลขที่บัญชี A/C NO.			
	ชื่อ-นามสกุล NAME		
			
สาขาผู้สมัคร	0438 12526		
This document is prepared by the Report Protection Agency in the amount specified in the relevant law.			
44386789			

การประชุมกองทุนเพื่อระงับสุขภาพฯ วันที่ 09 มิถุนายน 2566



4๗

แบบฟอร์มการตรวจเช็คสภาพรถยนต์
และอุปกรณ์ฉุกเฉิน

แบบฟอร์มการตรวจเช็คสภาพรถยนต์













VEHICLE DAILY PRE-START CHECKLIST

[illegible]

แบบฟอร์มตรวจเช็คอุปกรณ์ฉุกเฉิน

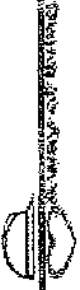
บันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำรถ

Category: ☐ แร่เหล็ก ☐ ดินร่วน ☐ ดินเหนียว ☐ หินปูน ☐ ถ่านหิน ☐ อื่นๆ ☐ ปูนเม็ด ☐ ปูนผง ☐ อื่นๆ (ระบุ)

รายการอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำรถ	ว/ด/ป	ทะเบียนรถ	บริษัท / หจก.	รายการอุปกรณ์ฉุกเฉินประจำรถ (ดูทำเนียบตามรูปภาพด้านล่าง)										หมายเหตุ
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1 														
2 														
3 														
4 														
5 														
6 														
7 														
8 														
9 														
10 														
<input checked="" type="checkbox"/> มีอุปกรณ์ไว้ประจำรถ														
<input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีอุปกรณ์ไว้ประจำรถ														

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจสอบ (Check by)

ลงชื่อ.....ผู้รับรอง (Approved by)



5๗

กฎระเบียบความปลอดภัยสำหรับ
ผู้รับเหมาและเอกสารจัดอบรม
ด้านความปลอดภัย

พร้อมใช้งาน และตามารถนำออกมาใช้งานได้ทันที เมื่อมีเหตุฉุกเฉิน ตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย ถ้าได้รับ
ผู้รับเหมา ประเภท 4 (รถบรรทุกขนาด 3.5 ตันขึ้นไป) เมื่อทางโรงงานมีการผู้ตรวจและตามพบจากรถยนต์
การปฏิบัติงานถือการเคลื่อนย้าย จะมีการปรับเงินจำนวน 5,000 บาท/คัน/ครั้ง ที่ตรวจพบ
5.6 ผู้รับจ้าง ต้องดูแลรักษาสถานที่ทั้งหมดที่ปฏิบัติงานให้สะอาด ปราศจากขยะหรือวัสดุหรือสิ่งปฏิกูล
ทั้งหลาย ตลอดระยะเวลาที่ทำงาน และเมื่อการจ้างสิ้นสุดลงแล้วผู้รับจ้างต้องนำวัสดุและสิ่งปฏิกูล
ออกพื้นที่ของโรงงานของ เจ้าของ ทั้งนี้ รวมทั้งเก็บกวาดเศษวัสดุและสิ่งปฏิกูลทั้งหมดในบริเวณที่ทำงานให้
สะอาดเรียบร้อยด้วย

5.7 พนักงานและผู้จ้างผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของ "เจ้าของ" เกี่ยวกับความปลอดภัย
บริเวณ โรงงาน การขับที่รถยนต์ การตั้งรถและสิ่งกีดขวางและระเบียบอื่น ๆ อันเนื่องมาจากกฎระเบียบและ
ข้อควรปฏิบัติ โดยเคร่งครัดทุกประการ หากเกิดความเสียหายด้วยเหตุใด ๆ อันเนื่องมาจากการทำงานของ
พนักงานหรือผู้จ้างของผู้รับจ้าง แล้ว ผู้รับจ้าง จะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยผู้รับจ้าง

ข้อ 6. ในการทำงานตามเงื่อนไขฉบับนี้จะมีใบเสร็จรับเงินจากผู้รับจ้างผู้จ้างผู้จ้างผู้จ้างผู้จ้างผู้จ้างผู้จ้าง
โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ของเจ้าของที่ตามพบอย่าง อาเภอพระพรหมราช อำเภอพระพรหมราช จังหวัดสระบุรี เท่านั้น



ATTACHMENT C
เอกสารแนบ ค

GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTORS – TYPE 4 (Heavy Truck)
ข้อกำหนด ด้านความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมา ประเภท 4
(รถบรรทุกขนาด 3.5 ตันขึ้นไป)

GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES FOR CONTRACTS – TYPE 4	
สารบัญ	หน้า
1.คำจำกัดความ (DEFINITIONS)	4
2.หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้รับเหมารถขนส่ง (TRANSPORT CONTRACTOR'S RESPONSIBILITY)	5
3.ความเป็นอันตรายของสินค้าที่ทำการขนส่ง (HAZARDS ON GOODS HANDLING)	5
4.ความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายเนื่องจากการขนส่งภายในเขตพื้นที่ของโรงงาน (FACILITY RISKS)	6
5.ข้อกำหนดเกี่ยวกับพื้นที่ทำการจอดรถ (PARKING YARD SAFETY INSTRUCTION)	6
6.ข้อกำหนดก่อนนำรถเข้าปิ่นต้นหรือเบย์รับขา และ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการระมัดระวังความปลอดภัยของเบย์รับขา (Plant entry safety and security requirements)	7
7.ข้อกำหนดเมื่อเข้าไปในพื้นที่ของโรงงาน (VEHICLES MOVEMENT RULES)	8
8.ข้อกำหนดการเข้าขั้วสินค้า และขนถ่ายสินค้าลง (LOADING AND UNLOADING SAFETY REQUIREMENTS)	8
9.ข้อกำหนดเกี่ยวกับพนักงานขับรถ (DRIVERS REQUIREMENTS)	9
10.ข้อกำหนดเกี่ยวกับรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่ง (VEHICLES MANAGEMENTS)	11
11.ข้อกำหนดในการตรวจเช็คและทำการดำเนินการเมื่อรถเกิดปัญหาขัดข้อง (VEHICLES COMPLIANCE CHECK LIST & DEFECT MANAGEMENT)	13
12.ข้อกำหนดเกี่ยวกับพฤติกรรมในการบรรทุกน้ำหนัก และความปลอดภัย (LOADING QUANTITY AND SAFETY REQUIREMENTS)	14
13.การรายงานการเกิดอุบัติเหตุ (CONTRACTORS MINIMUM SAFETY REPORTINGS)	14
14.การปฏิบัติตามกฎหมาย (LOCAL LEGAL / STATUTORY COMPLIANCE)	15
15.นโยบายความปลอดภัยและระเบียบปฏิบัติ ของผู้รับเหมารถขนส่ง (TRANSPORT CONTRACTORS SAFETY POLICY AND PROCEDURES)	15
16.ผู้แทนบริษัท ข่าหับพื้นที่ในการตรวจสอบ (SUBSIDIARY AUTHORIZATION TO CHECK AND INSPECT)	15
17.บทปรับกับผู้รับเหมารถขนส่งไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านความปลอดภัย (TRANSPORT CONTRACTOR SAFETY VIOLATION PENALTY CLAUSE)	16
18.การสื่อสาร (COMMUNICATIONS)	16

GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES FOR CONTRACTS – TYPE 4	
สารบัญ	หน้า
- แผนปฏิบัติงาน (Business Partnership Chart)	-
- Contractor Relationship Agreement	-
- Monthly safety reporting	-
- Light vehicle daily checklist form	-
- Heavy vehicle daily checklist form	-
- Drivers passport	-
- กฎระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับรถบรรทุกขนส่งและผู้ขับขี่	-
- Drivers discipline policy	-
- Vehicles non-compliance policy	-

1. คำจำกัดความ (DEFINITIONS)

4. ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้นที่ ^{นี้}เขตพื้นที่ของโรงงาน (HAZARD AND RISKS AT FACILITY)

[illegible]

- ๒. ภาวดีหรือไม่วรรพสน
- ๓. ภาวดีเมื่อไรหรืออย่างไร
- ๔. ตรีชงกัฏฐ และอุปัชฌาย์ในภาพทำงานต่างๆ
- ๕. ใครจะวิ่งและอาศาร
- ๖. สิ่งมีชีวิตน้อย สิ่ง ความสัมพันธ์เชื่อม ขุนพรวุฒิสง แสงสว่าง (มากหรือน้อยเกินไป)
- ๗. สาธุใจ สารเคมี ผืน และของ
- ๘. การทำงานแบบที่สูง / ภาพเปิด ปิด ไม่ถึงรูปแต่ก็ / การคลุกคลีกับ เป็นต้น
- ๙. การขึ้น ลงขบวนมาและ
- ๑๐. ความแออัดของภาพรวม
- ๑๑. การทำงานบนถนน ว่างถนน
- ๑๒. การทำงานโดยภาพรวมของหลังรถ
- ๑๓. การทำงานบริเวณพื้นที่สี่ภาคเสียง
- ๑๔. การเข้าไปในครัวแล้วทำงาน
- ๑๕. วัฒนธรรมศาสนาในพื้นที่แห่งหนึ่งหรือจะ

1. RENTAL INFORMATION SHEET (PARKING YARD SAFETY INSTRUCTIONS)

- มงคลหรือ รอยยิ้มแห่งความสุข จะไม่ถูกชาติใช้ไปจนหมดในหนึ่งเดือนกรกฎาคม
กับพื้ก่อน หรือคน หรือผู้นำเป็นไปแต่คนได้ของ ในชีวิตเห็นที่ของกรกฎาคม
ใจอดยามพายุฤดูร้อน ในลักษณะนั้นที่มอง และอยู่ภายในแผนที่ว่านั้น
การอดหลังหรือปฏิบัติงานภายในที่สิ่งงาน จะต้องอยู่ภายใต้ความทุกข์อย่างจริงจังจนมีงานที่ทำ
หน้าที่ไม่ใช่ผู้ปฏิบัติงาน
ห้ามอดอดโดยคิดเรื่องเบียดเบียนที่ไม่มีการควบคุมรายได้ ที่อาจเกิดขึ้น จะต้องมีเครื่องเบียด อดและ
กับเบียดใช้สิ่งของมีค่าที่ครั้ง

**GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS - TYPE 4**

ห้ามไม่ให้เข้าสู่สถานที่สาธารณะ หรือผู้ที่ไม่มีอาการในมาทำงาน เข้าไปประเทศที่มีปัญหาทาง โรคอยู่ ณ พื้นที่หรือจังหวัดที่มีความเสี่ยงสูง และหากมีผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก จะต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดในกรณีฉุกเฉิน

- ห้านปีใน ป้ายรับแบบ ภายในบริเวณพื้นที่จัดสรรพบทุก
 ด้านคือมีทั้งบุคลากร สาขาศพคดี และของมีค่าเข้าภายในบริเวณวิรัชฯ
 หันดูมุมขวา ในบริเวณโรงงาน ยกเว้นในจุดที่มีป้ายอนุญาตให้สูญพันธุ์สัตว์เท่านั้น
 หันมองไปที่ท่าการขุดแต่งอาหาร ภายในบริเวณพื้นที่ของวิรัชฯ
 ด้านที่ทางของถนน อุดจาวนี้ ในลักษณะ ภายในบริเวณพื้นที่ของวิรัชฯ
 ตามพจนานุกรมวัดที่เคลื่อนที่ภายในบริเวณพื้นที่ของวิรัชฯ จะตั้งใช้ตามเข้าไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
 ภายเปิด หรือถูกเข้าไปให้เข้าได้ในพื้นที่ที่มีวิรัชฯ รับประทานอาหาร โดยให้บุคลากรมีเรื่องกันทางขวาครึ่ง
 จะต้องมีการควบคุมและขาด และดูแลลักษณะของห้องบางจุดที่จะให้เข้าไปบริการ
 ด้านหลังยกขึ้น ขึ้นมาหลาย ต่อๆ ภายภายในบริเวณพื้นที่ของวิรัชฯ

๖. ขจัดหมอกอุปการะทางใจของผู้ของวิเศษ และ ขจัดภัยหน็ดที่ชาวประมงมีความปลอดภัย
ของวิเศษ (Plant safety and security requirements)

- พนักงานขับรถและรถบรรทุกที่ได้รับอนุญาตจากบริษัท ฯ เท่านั้นจึงจะสามารถเข้ามาขึงพื้นที่ของบริษัฯ ได้ (มีผลบังคับใช้ 1 สิงหาคม 2557)
- ห้ามไม่ให้มีน้ำขังติดตาม หรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เข้าไปในเขตพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด
- พนักงานขับรถและรถบรรทุกจะห้ามเข้ามายังพื้นที่ของบริษัฯ ได้ เว้นแต่จะผ่านการตรวจสอบเอกสารที่กฎหมายกำหนด และมีการตรวจสอบสภาพถนนไม่พบรถคันไม่ตรงระเบียบจราจร เป็นที่ยอมรับอย่างแล้ว
- พนักงานขับรถจะต้องแสดงเอกสารฐาน ตำแหน่งใบอนุญาต ของบริษัทที่ติดตัวติด
- พนักงานขับรถต้องพกบัตรบริษัทไว้กับตัว (ชนิดสามง่าม และต้องข้อมือยึดไม่หลุด) ตลอดเวลาที่ทำงาน ใส่ของเข้าที่วางไว้ หรือวางลงที่ผู้รับ ห้ามใส่ของเข้าและขณะปฏิบัติงาน สวมหมวกนิรภัย ห้อยใบประกาศและพ้องใบงาน ความปลอดภัยบนแสงหรือเสื้อผู้ขับขี่ที่ติดแถบสะท้อนแสง
- พนักงานขับรถผู้ขับขี่ผู้ปฏิบัติงาน จัดเก็บน้ำมันใส่ถังภายในรถผู้ขับขี่ผู้ปฏิบัติงาน ใส่ถังเก็บน้ำมัน
- พนักงานขับรถผู้ขับขี่ผู้ปฏิบัติงาน ใส่ถังเก็บน้ำมันใส่ถังเก็บน้ำมัน

๕. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงฯ มีหน้าที่ในการเรียนกัมมันตภาพรังสี มาตรฐานวัดระดับ และเครื่องมือวัดระดับรังสี
๖. จัดทำแบบปฏิบัติงานและแจ้งให้ทราบและยึดบังคับใช้ในปี 2558

7. *กำหนดเมื่อเข้าไปในพื้นที่ของโรงงาน (Vehicle Movement Rules)

ในการปฏิบัติงานให้มีบริการ และเมื่อเข้าไปในพื้นที่ของวิสาหกิจ และเมื่อเสร็จ สดงานก็ปฏิบัติงาน ผู้ดูแล (พนักงานบริษัท)

- ห้ามใช้รถยนต์เกินกว่า 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- จะจัดผู้รู้และอาจารย์เรื่องนาย และพระเถระ
- จะจัดแม่แก่ที่ล้มพวกกราบสังฆิบาลในวัด และจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- จะให้พระอุปัชฌาย์กับคนใจหนัก อย่างพระมงคลเถระ และจตุรเถระ
- พนักงานขับจะต้องปฏิบัติตามวิธีการของนายพระ
- ห้ามแสดงกิริยาขบถ หรือทำกริยาใดๆ ภายใต้อำนาจ
- ห้ามแสดงอาการนบะ หรือทำกริยาใดๆ ภายใต้อำนาจ
- ให้ใช้คำในขณะรับใช้ในศาลา
- ให้สอนให้เด็กที่กำหนดให้จดจำ
- ห้ามให้ของสิ่งอื่นแก่ใครๆ

8. ข้อกำหนดการเข้าใช้พื้นที่ และความปลอดภัย (LOADING AND UNLOADING SAFETY REQUIREMENTS)

๓. หันหน้ามาจับมือออกจากห้องแล้ว โดยไม่ต้องหันหน้า
๔. พนักงานต้อนรับต้องยกขาไปแตะตามีวอ เมื่อมีปฏิสัมพันธ์ทางกาย
๕. รถมอเตอร์ไซด์ที่วิ่งเข้ามา-สิ่งที่มีลักษณะคล้ายรถจักรยานเป็นระเบียบ
๖. รถมอเตอร์ไซด์ที่วิ่งเข้ามา-สิ่งที่มีลักษณะคล้ายรถจักรยานเป็นระเบียบ
๗. รถยนต์ที่ใช้รถรับ-ส่งสินค้าเข้า-ส่งสินค้าเข้าได้แต่ใช้สัญญาณจากอาคารจราจร
๘. เท่านั้น
๙. รถยนต์เข้าชั้นใต้ดิน หรือรถวิ่งลง จะต้องตรวจสอบความปลอดภัย ทั้งสิ่ง และชีวิตที่อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย ก่อนที่จะทำการต่อเข้ากับระบบของมิวสิก

- ในการเพิ่มเข้าไปปฏิบัติงานภายในจังหวัดฯ พนักงานซึ่งประสงค์จะขึ้นสมทบพลเรือ หมู่พลซึ่งเรือที่เกี่ยวข้องกันกว่าหนึ่ง
- การเปิดปิด ฝ่าฝืนรถในด้าว จะต้องดำเนินการในใบร้องเรียนที่บริษัทฯ กำหนดเท่านั้น
- ห้ามสูบบุหรี่ หรือรับประทานอาหารในเขตที่ห้ามฯ กับ-ส่งสินค้า
- ห้ามปฏิบัติงานในลักษณะงานของล้งหรือใดในนี้ พนักงานให้สัญญา
- ห้ามทำการซ่อมแซม ซัดทำปี่ เปลี่ยนยาง ภายในบริเวณพื้นที่ของล้งฯ
- ห้ามพักผ่อน หรือเล่น หรือถูกเข้ามาเป็นประโยชน์ให้ล้งฯ ในบริเวณพื้นที่ของล้งฯ กับ-ส่งสินค้า
- พนักงานแต่ละคนจะต้องใส่เสื้อแขนและแขนเสื้อสีน้ำเงิน 2559

๑. วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ (DRIVERS REQUIREMENTS)


คุณสมภพหรือของเขียงมาเข้ารถ และพาพี่ไปกรมรม
ผู้ซึ่งส่งเจ้าช้อยี่มีเมียไปให้หมารวมไปทำการที่ถือหมิงจากบ้านบึงหม นายบ้านนี้จวนพไปถือกรมและกรมพระเมี้ยน
ลาววปฏิเณนจริง ๆ จึงส่งส่งต่อภักให้เป็นเจ้าคนเสนาบดีมาประจำกรมแล้วแต่จะขอไปใช้ถือจากบาททอง
กฎหมายของไทยแต่แยกจากกัน ผู้คนส่งจะตั้งตัวได้เป็นเจ้าว่าพวคนั้นมาจับกรมแต่เคยไปรับกรมที่พ่อแม่หรืออย่าง
คุณสมภพหรือของเขียงมาเข้ารถ และพาพี่ไปกรมรม

เคยสนทนากับพี่นางสาวสมิตติ์ด้วยไป

- พลังงานเชิงประจักษ์จะมีประโยชน์ต่อผู้ที่ถูกขัดขวางกฎหมาย ตรงกับประเภทที่ทำการยื่น และในสิ่งที่ต้องไม่หมดอายุในวิธีที่ให้บริการ (จะต้องมีสำเนาหลักฐานชี้แจงของโดยผู้จัดการของบริษัธุ์ผู้ดูแล)
 - พนักงานชั้นจะต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 22 ปี มีประสบการณ์ในการที่เข้างานและประเภทของสินค้าไม่น้อยกว่าสามปี
- 11
- ไม่เป็นวิธีการถือคุณสมบัติในระหว่างการทำงาน และประวัติการทำงานคำนวณกันต่อตามกฎหมาย
 - มีสุขภาพ ภายนอก การได้ยิน ที่สมบูรณ์ปกติ ผ่านการรับรองมาตรฐานสุขภาพเพียงผู้เดียว (ขึ้นอยู่กับบริษัท)
- 2559)


๕. ผู้เลวบางประเภทมีความสามารถในภาษาอังกฤษดี ผู้สมควรในมหาวิทยาลัยก็ต้อง

มีผลการทดสอบความรู้ ด้านการรับมือกับพายุทะเล ความรู้ด้านกฎหมาย ข้อบังคับประชาชนต้องปฏิบัติตาม
พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. ๒๕๖๑
ด้านนโยบายองค์กรด้านความปลอดภัย



บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
Thai Cement Co., Ltd.

**GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS – TYPE 4**



บริษัท จีระพันธ์ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jiraphan Cement Co., Ltd.

- พนักงานขับรถจะต้องได้รับการฝึกอบรม และมีใบอนุญาตขับรถ (passport) ซึ่งมอบให้โดยบริษัทฯ
- บริษัทผู้ขนส่งจะต้องจัดส่ง พนักงานขับรถที่ได้รับใบอนุญาตจากบริษัทฯ เป็นประจำตามที่กำหนดขององค์กรในการดำเนินการ

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด (CREDENTIAL - มีผลบังคับใช้ ปี 2559)

หมายเหตุ : พนักงานขับรถที่ไม่มีใบอนุญาตขับรถ (passport) ซึ่งมอบให้โดยบริษัทฯ จะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ของบริษัทฯ

กฎการขับขี่อย่างปลอดภัย 10 ข้อ (Drivers 10 Master Rules):

กลุ่มโรงงาน อุตสาหกรรมได้กำหนด กฎเหล็ก 10 ข้อ ดังต่อไปนี้ เพื่อให้ทุกคนตระหนักถึงความปลอดภัย และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

1. คาดเข็มขัดนิรภัย

2. ห้ามขับรถในขณะที่เมาสุรา หรือเมายา

3. ห้ามขับรถในขณะที่เหนื่อย หรืออ่อนเพลีย

4. ห้ามขับรถในขณะที่หลับ

5. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการเจ็บป่วย หรือบาดเจ็บ

6. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการง่วงนอน หรือเหนื่อย

7. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการวิตกกังวล หรือเครียด

8. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการตื่นเต้น หรือตื่นเต้น

9. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการเหนื่อย หรือเหนื่อย


10. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการอ่อนเพลีย หรืออ่อนเพลีย

กฎนี้ จะต้องนำไปสื่อสารกับพนักงานขับรถของบริษัทฯ

ดำเนินการใช้ให้บริษัทฯ ตรวจสอบ


REV-01 Date: Mar. 10th, 2014

หน้า 10 จาก 33



บริษัท ซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)
Thai Cement Co., Ltd.

**GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS – TYPE 4**



บริษัท จีระพันธ์ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jiraphan Cement Co., Ltd.

- ผู้จัดการกองรถบรรทุกจะต้องทำการตรวจเช็คความพร้อมของรถบรรทุกก่อนนำรถบรรทุกไปปฏิบัติงาน
- ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด (CREDENTIAL - มีผลบังคับใช้ ปี 2559)

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด (CREDENTIAL - มีผลบังคับใช้ ปี 2559)

หมายเหตุ : พนักงานขับรถที่ไม่มีใบอนุญาตขับรถ (passport) ซึ่งมอบให้โดยบริษัทฯ จะไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ของบริษัทฯ

กฎการขับขี่อย่างปลอดภัย 10 ข้อ (Drivers 10 Master Rules):

กลุ่มโรงงาน อุตสาหกรรมได้กำหนด กฎเหล็ก 10 ข้อ ดังต่อไปนี้ เพื่อให้ทุกคนตระหนักถึงความปลอดภัย และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

1. คาดเข็มขัดนิรภัย

2. ห้ามขับรถในขณะที่เมาสุรา หรือเมายา

3. ห้ามขับรถในขณะที่เหนื่อย หรืออ่อนเพลีย

4. ห้ามขับรถในขณะที่หลับ

5. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการเจ็บป่วย หรือบาดเจ็บ

6. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการง่วงนอน หรือเหนื่อย

7. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการวิตกกังวล หรือเครียด

8. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการตื่นเต้น หรือตื่นเต้น

9. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการเหนื่อย หรือเหนื่อย

10. ห้ามขับรถในขณะที่มีอาการอ่อนเพลีย หรืออ่อนเพลีย

กฎนี้ จะต้องนำไปสื่อสารกับพนักงานขับรถของบริษัทฯ

ดำเนินการใช้ให้บริษัทฯ ตรวจสอบ

REV-01 Date: Mar. 10th, 2014

หน้า 10 จาก 33

- ร้อยละของจะใส่
- กองหรือสิ่งอื่น และจะใส่ลงบนรางของรถ (ขอลงใต้ ไซส์ จากทางขึ้นรถ)
- ขุดไปต้องถูกเงินตามแบบเปลี่ยน มีขนาดไม่ต่ำกว่า 40x40 มิลลิเมตร น้ำหนักไม่เกิน 1 กิโลกรัม (2 ลิ้น) หรือกว่ายจากร (วางด้านหน้ารถ 1 คัน ด้านหลังรถ 1 คัน)
- น้ำ (สามารถดื่มได้)
- อุปกรณ์วัดความดันลมยาง
- ด้านหลังยานพาหนะ จะต้องติดป้ายแสดงแบบวิธีบรรทุกที่ลำหรับการแจ้งเตือนในกรณีนี้หากงานมีขบวนรถติดรวม

การปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัย

ผู้รับเหมายจะต้องดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 1 สิงหาคม 2557 ทางบริษัทฯ จะทำการประเมินการปฏิบัติงานที่ปฏิบัติตามข้อนี้ หากพบว่าไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ทางบริษัทฯ จะดำเนินการปรับลดค่าจ้าง (VCS) เพื่อแสดงว่าหากพบว่ามีคน ๆ ใดฝ่าฝืนการประเมินเงินเป็นวันที่เรียกปรับลด (VCS) ภายหลัง วันที่ 1 สิงหาคม 2557 รถที่ไม่มีติดแสดง จดการ (VCS) จะไม่สามารถเข้าไปในพื้นที่ของบ่อได้

ข้อกำหนดสำหรับรถปูนค้ำ (Bulk cement trucks requirements)

- ลิ้นชักทางด้านหลังจะต้องติดตั้งมีได้ทั้งใช้ขึ้นกับไม่ขึ้นกับของรถปูน (Access ladder to Rear with unfolding lower part)
 - เกาซ์ความดันที่ ติดไว้ที่ตัวรถบรรทุกของรถ (Pressure gauge with calibrated exhaust valve)
 - ใบรับรองการตรวจสอบมาตรฐาน ความแข็งแรงของภาชนะที่บรรจุภัณฑ์ รวมทั้งอุปกรณ์เบรกดifferent (Certificate of control for pressured vessel and pressure device)
 - สถานะรถค้ำ ถ้ายังบังคับควบคุมรถบรรทุกของรถปูน (Clip for earthing when unloading)
- ข้อกำหนดสำหรับรถปูน (RMC Mixer trucks requirements)
- ตัวรถค้ำด้านหน้าจะต้องติดตั้งมีได้เพื่อใช้ขึ้นกับไม่ขึ้นกับของรถปูน (Access ladder to Rear)

- ห้ามเอานิ้วชี้เข้าปากของของมือ โดยที่มือจะต้องประกบด้วยนิ้วหัวแม่มือด้านหน้าและด้านข้าง 110 เซนติเมตร หรือที่ติดติดสูง 550 เซนติเมตร ส่วนเกินกว่า 10 เซนติเมตร จากพื้น และติดติดมีรูเปิด ปิดหรือติดติดติดติดติดติด
- ติดตั้งถังน้ำ ด้านหลังรถ (Fixed piping to rear of truck to avoid the use of water hoses)
- ติดตั้งถังน้ำ หรือถังน้ำ บนรถ (Onboard water pump preferred to pressurized water tanks)

คุณสมบัติอื่น ๆ ของยานพาหนะที่ติดตั้งไม่ได้

- รถที่เข้ามาให้บริการจะต้องอยู่ในสภาพที่ดี มีความมั่นคงแข็งแรง มีความปลอดภัย และมีการออกแบบ การตรวจสภาพ การต่อใบอนุญาต การทำประกันภัย ต้องปฏิบัติตามกฎหมาย
- รถทุกคันจะต้องติดตั้งถังดับเพลิงที่มีถังดับเพลิงและถังดับเพลิงที่ใช้งานได้จริง
- รถทุกคันจะต้องมีถังดับเพลิงติดตามรถ ที่อยู่ในสภาพที่ดี และใช้งานได้จริง
- รถทุกคันจะต้องมีชุดเครื่องมือซ่อมแซมที่จำเป็นที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือซ่อมแซมรถที่ติดตั้งในระหว่างการทำงาน
- ห้ามมีการใช้ โดยชุดเครื่องมือซ่อมแซมในสภาพที่ไม่ดี หรือมีใช้งาน
- ห้ามมีการบรรทุกของจะต้องปลอดภัยและไม่เกินน้ำหนักที่มีระบุผู้ผลิตรถที่รถบรรทุกไว้หรือในกรณีที่กฎหมายกำหนด
- รถที่ใช้ในบ่อปูนค้ำ (ในกรณีรถปูนค้ำ) เพื่อความปลอดภัยของรถและคนบนรถ
- ติดตั้งถังน้ำ / ส่วน มีใบดัดและวาล์วที่ปิด ที่ใช้มาตรวจดูความปลอดภัยของรถบรรทุกน้ำ (ในกรณีที่รถบรรทุกน้ำ)

หมายเหตุ - บริษัทฯ จะกำหนดอุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งเป็นอุปกรณ์มาตรฐานขั้นต่ำ (MINIMUM EQUIPMENT & GRADED ROAD truck REQUIREMENT) ที่ยานพาหนะแต่ละคันจะต้องมี โดยที่ข้อกำหนดดังกล่าวจะแจ้งให้ทราบ และจะมีผลบังคับใช้ ในปี 2558

- สำหรับความต้องการเพิ่มเติมอื่นๆเกี่ยวกับ การจัดการด้านความปลอดภัย (ADDITIONAL REQUIREMENT) จะแจ้งให้ทราบ และมีผลบังคับใช้ ในปี 2559
- สำหรับมาตรฐาน และข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพของยาง - TYRE SPECIFICATION / การติดตั้งแบบ NMS และ
- MTC & SERVICE จะแจ้งให้ทราบ และมี
- คุณสมบัติของรถบรรทุกน้ำ และรถบรรทุก

11. ข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจเช็ครถและการทำงานของยานพาหนะอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น (VEHICLES COMPLIANCE CHECK LIST & DEFECT MANAGEMENT)

- [illegible]

11.1 การเตรียมความพร้อมของรถเป็นประจำทุกวัน (Daily Vehicle Checking)

ทั้งงานวิจัยระยะข้อต่ออุตสาหกรรมระดับจังหวัด งานวิจัยระดับหน่วยงาน และข้อต่อระดับของภูมิภาค มีการเชื่อมโยงและตรวจสอบสภาพการทำงานของแต่ละข้อต่ออย่างสม่ำเสมอ ทั้งก่อนทำปฏิบัติงาน และหลังจบปฏิบัติงาน มีการเก็บเป็นบันทึกและรายงานการเข้าร่วมกระบวนการและความคิดเห็นที่ได้มาอย่างต่อเนื่อง โดยมีการชี้แจงสภาพการลงคะแนนและข้อปฏิบัติเบื้องต้นแก่ผู้ให้ข้อมูลก่อนตอบด้วย

- [illegible]

กฎกำหนด (Rules):

- ๓ พนักงานมีภารกิจต้องตรวจสภาพรถประจำตัว ก่อนเริ่มงานทุกครั้ง
- ๔ [REDACTED] ที่ หรือชายคนนั้น



GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES FOR CONTRACTS - TYPE 4

ชีวิตปกติให้ฉันนำพา และหาหนทางแก้ปัญหาซึ่งสอดคล้องกับวิถีงาน เช่น ระบบบริหารงาน
พนักงานจะต้องวางเมืองนี้ และหยุดใช้คัมภีร์ด้วย จมูกจะแก้ไขข้อบกพร่องได้เรียบร้อย

- พนักงานบริษัทจะตั้งกับใบตรวจเช็คหาทุก ใช้ทั้งตลอดเวลา
- แสดงหลักฐานการจราจรให้พนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ดูเข้าไปเป็นพื้นที่ของบริษัทฯ ทั้ง

12. ข้อกำหนดพิเศษที่ผู้จัดทำารบรรทุกน้ำหนัก และความปลอดภัย (LOADING QUANTITY AND SAFETY REQUIREMENTS)

ข้อกำหนดดังกล่าวจะแจ้งให้ทราบ และมีผลบังคับใช้ในปี 2560

13. CONTRACTORS MINIMUM SAFETY REPORTING

- กษัตริย์อูลูสไญญ หรือชนเผ่าเผ่าอินโด-ไทป์ที่เกิดขึ้นจากทางตะวันตก หรือที่รู้จักกันตามแบบอารยธรรมที่เกิดขึ้นใหม่หรืออารยธรรม 24 ชั่วโมง ต่อผู้ดูแลปัญหา หรือผู้ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมงาน
- หรือที่ผู้รู้บางคนจะตั้งคำถามจากขอบเขตของเรื่องนี้ หรือเหตุผลที่อินโด-ไทป์ และโครงสร้างของชนเผ่าอินโด-ไทป์
- อีกเช่นผู้ดูแลปัญหา หรือผู้ควบคุมงาน หรือเจ้าหน้าที่ที่ควบคุมงาน ภายในระยะเวลา 3 ชั่วโมงที่ผู้ดูแลปัญหา
- และภายใน 7 วันสำหรับ (มีผลบังคับใช้ ในปี 2558)
- ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามด้วยวิธีที่ปลอดภัยซึ่งอยู่บนพื้นฐาน (ดู) ในระหว่างเส้นอินโด-ไทป์ ในกรณีที่อินโด-ไทป์
- จะต้องรายงานให้ผู้รับจ้างทราบภายใน 24 ชั่วโมง (มีผลบังคับใช้ ในปี 2558)

14. การปฏิบัติตามกฎหมาย (LOCAL LEGAL / STATUTORY COMPLIANCE)

ผู้ซึ่งละเมิดหน้าที่จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดและจะต้องปฏิบัติตามการเขียนข้อกำหนดโดยเนื้อหาของผู้จ้าง ในระหว่างการทำงานที่จ้างหรือไปหาว่าให้รักษาไว้เป็นพิเศษ

ในการที่ผู้จ้างส่งผลการกระทำที่ส่งมอบมาเอง และหรือ ยื่นมากฎหมาย หรือหรือยื่นมาเกิดที่ความ เป็นหน้าที่ของผู้จ้างที่จะต้องดำเนินการรับผิดชอบในการแก้ไขหรือปรับปรุงด้วยตนเอง ทางบริษัทจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องหรือแทรกแซงการกระทำนั้นๆ

ในการทำสัญญา ผู้รับเหมาขนส่งจะต้องส่งมอบนโยบายด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการชี้แจง และระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะต้องมีสอดคล้องกับ Code of practice สำหรับรถบรรทุกขนส่ง เป็นลายลักษณ์อักษร

ผู้ขนส่งจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ ให้การอบรมและแนะนำ ด้านความปลอดภัย และทดสอบความรู้ความสามารรถ ของพนักงานขับรถบรรทุกขนส่ง โดยให้ผ่านตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดสอดคล้องกับกฎหมายแรงงาน และระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

16. ผู้แทนบริษัท ทำหน้าที่เป็นนายตรวจ (SUBSIDIARY AUTHORIZATION TO CHECK AND INSPECT)

บริษัท มีสิทธิ์ในการแต่งตั้งผู้แทนของบริษัท เพื่อทำหน้าที่ ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามของพนักงานขับรถบรรทุกยานพาหนะและสิ่งที่มีเกี่ยวข้องกับงานของผู้ขนส่ง ซึ่งจะอยู่ในสัญญาฉบับนี้ ในระหว่างการปฏิบัติงานในหน้าที่ของบริษัท

17. บทบัญญัติผู้รับเหมาขนส่งไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านความปลอดภัย (BREACH OF CONTRACTOR SAFETY VIOLATION PENALTY CLAUSE)

สิทธิการเข้ารับรางวัล : บริษัทจะพิจารณาตามความผิดตามสัญญาว่าผู้รับเหมาขนส่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ทางถนนมีจำนวนลดลง ซึ่งเป็นรางวัล และจะขึ้นอยู่กับผู้เกี่ยวข้องให้มีการปฏิบัติตามความปลอดภัย พจนานุกรม ซึ่งจัดให้มีการมอบรางวัลให้กับผู้รับเหมาขนส่ง และพนักงานขับรถ ที่มีผลการปฏิบัติงานดีเยี่ยมอย่างสม่ำเสมอโดยวิธีการประเมินผลในแต่ละปี

มาตรการ ลงโทษ /ค่าปรับ : ในกรณีที่พนักงานขับรถของบริษัทจะมีความผิดตามข้อหาที่มีโทษตามกฎหมาย บริษัทจะพิจารณาและดำเนินการตามข้อหา ดังนี้

- 1. การฝ่าฝืน ข้อห้ามด้านสัญญา
- 2. การละเมิดกฎระเบียบความปลอดภัยของพนักงานขับรถ

ตัวอย่างการปรับ "Driver discipline Policy" เมื่อมีการละเมิดกฎความปลอดภัย ในแต่ละเรื่องจะแสดงไว้บน

- 3. ยานพาหนะไม่จำเป็นต้องมีใบอนุญาต
- ตรวจคำกริยา "Detect management malice" ในแต่ละเรื่องได้แสดงไว้ในภาพของแบบที่แสดงภาพนี้

18. นายสื่อสาร (COMMUNICATIONS)

การบอกกล่าวและการสื่อสารทั้งหมดที่เกิดขึ้นในส่วนของการสัญญา นี้ให้ถือว่ามีผลใช้ได้หากส่งโดยแฟกซ์หรือโดยไปรษณีย์ลงทะเบียนโดยมีใบรับโดยมีหลักฐานที่ผู้ส่งได้ใช้วิธีส่งต่างที่มีข้อบกพร่องอยู่ภายใต้การดูแลและฝ่ายจะแจ้งในภายหลังไปยังผู้ส่งโดยฝ่ายหนึ่งในรูปแบบเดียวกัน

แผนผังส่วนธุรกิจ (Business Partnership Chart)

[illegible]

အထွေထွေအားဖြင့် အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပေါ်လာသည်။

- ๔. ส่งเสริมการมีช่องรับน้ำในเชิงพาณิชย์จากงานเดินและเขยวกรวมอย่างจริงจัง
- ๕. หักเสียมลควมบังคับ การดัดแปลงรูปแบบ วัสดุที่แข็ง และทรายแถมที่วางนินทุญูปแบบ
- ๖. ปรับปรุงท่อส่งน้ำที่กระจัดกระจายตาม ซิตดัก หรือท่อใช้ร่วมกันในทางเหนือ การปรับเปลี่ยนท่อระบาย และกระจายน้ำ
- ๗. ส่งเสริมการวางระบบการเดินน้ำที่รับน้ำในท่อ ในภาว่กว้าง การจ่ายน้ำต่อแผน ภาว่ใช้มีการมีเกือบม การเปลี่ยนเส้นท่อ
- ๘. ดำเนินการเลือกจ้าง หรือการมีแผนของซิตดัก ที่รับมการ ที่มาของใช้จริง สถานหา ความมีภาพ ภาว่การ
- ๙. เมื่อเป็นทางเพื่อ การมีแผนมีแผนการวางแผน ความผูกพันทางสามเมือง หรืออื่นๆ
- ๑๐. มีแนวโน้มได้มีมีการทำงานในท้องถิ่นที่ภาคีกับรัฐและสหกรณ์มาขายของซึ่งบังคับให้ใช้ญูญูปแบบ
- ๑๑. มีแนวโน้มที่จะส่งน้ำจากทั่วทั้งงานในท้องถิ่นกับภาคีมาขายของ ซึ่งยังเป็นไปตามแผนหรือการกำหนดของ
- ๑๒. การวางแผนและปรับปรุงของโครงการน้ำเป็นวิธีให้น้ำของหน่วยงาน
- ๑๓. การมีแนวโน้มของการมีแผนและแผนน้ำใน แผนภาพแผนงานและการสร้างอย่างกว้าง

สุขภาพและศรัทธาเปลี่ยน

- [illegible]

medusa,

**GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS – TYPE 4**

การปฏิวัติทางกฎหมายและหลักนิติธรรม

- [illegible]

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมกันริเริ่มโครงการ "ปูนซิเมนต์ไทย-เบฟเวอเรจ ร่วมใจสร้างบ้าน" โดยตั้งเป้าที่จะสร้างบ้านให้แก่ผู้ด้อยโอกาสในชนบทและเมืองแอ่งท่ง โดยเน้นการสร้างบ้านที่ปลอดภัยและแข็งแรงทนทาน

การประเมินผลและประเมินประจักษ์ ได้รับความรู้ความเข้าใจว่า ผู้ร่วมทางธุรกิจและผู้สนับสนุนผลิตภัณฑ์ฯ ปฏิบัติตาม ข้อความที่ ๑ ของธรรมนูญและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการปฏิบัติที่สะท้อนให้เห็นถึงคุณค่าและชื่อเสียงของสถานภาพ ความรับผิดชอบด้าน การเงิน การสังคม และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายคู่ค้า (Stakeholder) และบริษัทในเครือ จะต้องมีการปฏิบัติหรือการละเมิดจากกลุ่มเป้าหมายของมูลนิธิ และผู้สนับสนุน (บริษัท คู่ค้า ผู้สนับสนุนและผู้เกี่ยวข้อง) (ดูรายละเอียด) นอกจากนี้ มูลนิธิจะดำเนินการปฏิบัติตามธรรมนูญและข้อบังคับของมูลนิธิภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการผู้ร่วมทางธุรกิจกับมูลนิธิและผู้ร่วมทางธุรกิจที่เกี่ยวข้อง มูลนิธิดำเนินการปฏิบัติตามธรรมนูญและข้อบังคับของมูลนิธิภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการผู้ร่วมทางธุรกิจกับมูลนิธิและผู้ร่วมทางธุรกิจที่เกี่ยวข้อง

MONTHLY SAFETY REPORTING - TYPE 4

ชื่อผู้รับเหมา / Name of Contractor:

เดือน/Month:

กรมการขนส่งทางบก MONTHLY SAFETY STATUS REPORT					
	จำนวนพนักงานขับรถ / Total number of Drivers				
	จำนวนรถ / Total number of vehicles				
	จำนวนกิโลเมตรที่วิ่งบนทางหลวง / Total kilometers driven for ACC/JCC				
	จำนวนผู้เสียชีวิต / Number of Fatal (FI)				
	จำนวนผู้บาดเจ็บทั้งหมด / Number of Lost Time Injuries (LTI)				
	จำนวนผู้ที่ได้รับบาดเจ็บโดยแพทย์ / Number of Medical Treatments (MT)				
	จำนวนอุบัติเหตุซึ่งมีผู้พลานามัยบาดเจ็บ / Number of First Aid Injury (FA)				
	จำนวนการรายงานเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นอุบัติเหตุ Number of Near Miss Reported (NM)				
	จำนวนอุบัติเหตุ บนท้องถนน Number of road traffic accidents (RTA)				
	รวม / Total				
	รายงานโดย Reported By Name:				

REV-01 Dated: Mar. 10th, 2014[illegible]



GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS - TYPE 4

Ministry of Labour and Social Security
Jordanian Cement
Asia Cement

Table with multiple columns and rows, likely a ledger or record book. The table contains various fields for recording data, including names, dates, and other relevant information. The table is divided into several sections, each with its own set of columns and rows.






GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS - TYPE 4

Ministry of Labour and Social Security
Jordanian Cement
Asia Cement



DRIVER'S PASSPORT (Type 4) form fields:

- 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 NO.: _____
- PLACE OF ISSUE: _____
- VALID FROM: _____
- VALID TILL: _____
- CATEGORY: _____
- SEAL AND SIGNATURE OF TRANSPORTER: _____
- NAME: _____
- SIGNATURE: _____
- RUBBER STAMP: _____




GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS - TYPE 4

WORKER'S HEALTH EXAMINATION RECORD

NAME OF DOCTOR	DATE	HEALTH STATUS	REMARKS AND SIGNATURE

CONTRACTOR'S EXAMINATION RECORD

DATE	NAME OF DOCTOR	HEALTH STATUS	REMARKS AND SIGNATURE




GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS - TYPE 4

TRAINING RECORD

DATE	TRAINING TOPICS	SCORE	SIGNATURE	REMARKS

TRAINING RECORD

DATE	TRAINING TOPICS	SCORE	SIGNATURE	REMARKS

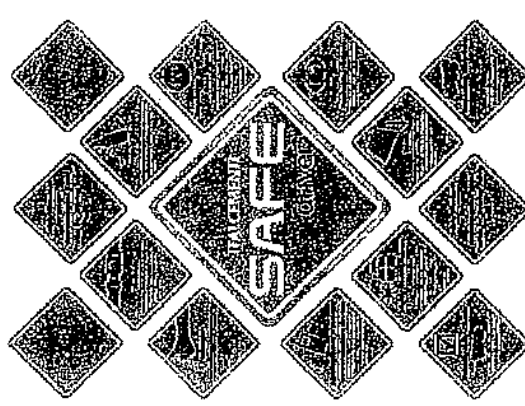







GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS - TYPE 4

กฎระเบียบเพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

กลุ่มโรงงาน อัครฉิมเมติได้กำหนด กฎเหล็ก 10 ข้อ ดังรูปด้านล่าง เพื่อให้ควบคุมพฤติกรรมของผู้มีหน้าที่ เกี่ยวกับการขับรถ กฎดังกล่าวจะให้เป็นเงื่อนไขหนึ่ง ในการทำงานของบริษัท ในเครือ และหลังจากที่มีการบังคับใช้ CPD อย่าง เป็นรูปธรรมแล้ว การละเมิดกฎ จะส่งผลกระทบบ่อยกว่าผู้ปฏิบัติงานสามัญ


กฎเหล็กของการขับรถ จะปรากฏอยู่ใน ภาคผนวกข้อมูลทางเทคนิค ที่ 3- เรื่องกฎเหล็กของการขับขี่




GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS - TYPE 4

REV-01 Dated: Mar. 10th, 2014




บริษัท เอเชีย ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Asia Cement Public Company Limited

GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS – TYPE 4



กฎข้อที่ 1




คาดเข็มขัดนิรภัย

เริ่มปฏิบัติงานด้วยเข็มขัดนิรภัย

ผู้ปฏิบัติงานและผู้โดยสารของยานพาหนะใด ๆ จะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยตลอดเวลาที่ยานพาหนะเคลื่อนที่หรือใช้สำหรับทั้งในและนอกงาน เป็นความรับผิดชอบของผู้ปฏิบัติงานที่จะตรวจสอบว่าผู้โดยสารหรือผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้คาดเข็มขัดนิรภัยอย่างถูกต้อง และในขณะยานพาหนะเคลื่อนที่


กฎข้อที่ 2



ห้ามดับเครื่องยนต์ขณะที่ยืนหรือตกอยู่ภายใต้หรือใกล้ของยานและอุปกรณ์

ผู้ขับขี่ จะต้องไม่ตกอยู่ในสภาวะที่เมาหรืออยู่ภายใต้อิทธิพลของแอลกอฮอล์ สารเสพติด หรือสารอื่น ๆ หรือยาที่รับประทานเข้าไปเพื่อรักษาอาการเจ็บป่วย ซึ่งอาจส่งผลให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานลดลง ฝ่ายบริหารจะต้องไม่อนุญาตให้บุคคลใด ๆ ขับรถหรือควบคุมยานพาหนะจนกว่าจะได้รับการอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา


กฎข้อที่ 3



รับผู้โดยสารเฉพาะ ที่ได้รับอนุญาตล่วงหน้า

ผู้ขับขี่จะต้องไม่รับผู้โดยสารขึ้นรถในขณะที่กำลังปฏิบัติงานเพื่อภารกิจของบริษัท หากไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทก่อน และเมื่อเข้าไปในพื้นที่ของโรงงานในจุดอันตราย ผู้โดยสารจะถูกห้ามไม่ให้ติดรถเข้าไปภายในอย่างเด็ดขาด (อ้างอิงข้อกำหนดใน SDO INST 11) ถ้าหากมีการบรรทุกผู้โดยสารจะต้องปฏิบัติตามความปลอดภัยที่กำหนดไว้ที่รถและผู้โดยสารจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด และผู้โดยสารทุกคนจะต้องคาดเข็มขัดนิรภัยและจะต้องยึดกฎ "หนึ่งเบาะ, หนึ่งผู้โดยสาร, หนึ่งเข็มขัดนิรภัย"

กฎข้อที่ 4




เครงพญ และใบจราจร (กฎจราจร)

ผู้ขับขี่จะต้องปฏิบัติตามกฎจราจรในการขับขี่ ปฏิบัติตามข้อบังคับ และ สัญญาณจราจรที่กำหนดไว้ในสถานที่ต่าง ๆ ในขณะที่กำลังขับขี่อยู่ ใช้ความระมัดระวังให้เหมาะสมตามสถานการณ์ที่กั้นกั้น


REV-01, Dated: Mar. 10th, 2014

หน้า 28 จาก 33




บริษัท เอเชีย ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Asia Cement Public Company Limited

GENERAL SAFETY REQUIREMENTS AND RULES
FOR CONTRACTS – TYPE 4



กฎข้อที่ 5




ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับรถ

ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับรถ หรือขณะปฏิบัติงาน (SMS) การส่ง E-mail หรือการใช้อุปกรณ์มือถืออื่นใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือขณะขับรถ หรือขณะปฏิบัติงาน (SMS) การส่ง E-mail หรือการใช้อุปกรณ์มือถืออื่นใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน


กฎข้อที่ 6



ห้ามขับรถเร็วเกินไป

ผู้ขับขี่จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับความเร็วในการขับขี่ และปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับความเร็วในการขับขี่

กฎข้อที่ 7



ห้ามขับรถเร็วเกินไป

ผู้ขับขี่จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับความเร็วในการขับขี่ และปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับความเร็วในการขับขี่

REV-01, Dated: Mar. 10th, 2014

หน้า 28 จาก 33

* ลักษณะความผิดที่ต้องยกเว้นค่าปรับ ตามข้อ 1

[illegible]

การรู้บทบาทและหน้าที่และความรับผิดชอบ

DECLARATION

CONTRACTOR SAFETY REQUIREMENTS, RULES & CONTRACT TERMS

ข้าพเจ้าได้รับแจ้งว่าท่านรับจ้างเป็นรายบุคคล ซึ่งรวมถึง กฎ ข้อบังคับและข้อกำหนดทางกฎหมายที่นำมาใช้เพื่อระบุใน
เอกสารฉบับนี้เป็นอย่างดี ข้าพเจ้ากำลังให้สัตยาบันโดยชอบ ในกรณีต่อไปนี้ซึ่งข้าพเจ้าเป็นผู้
ที่ 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.
ข้าพเจ้าได้รับแจ้งว่าเอกสารทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ข้าพเจ้าได้รับทราบ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้าได้
ทราบและยอมรับว่าข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และข้าพเจ้าจะไม่ละเมิดกฎ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
และข้าพเจ้าจะปฏิบัติตามข้อกำหนด
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.

การปฏิรูประบบสุขภาพ ในประเทศที่มีระบบสุขภาพที่ดีอยู่แล้ว เช่น ประเทศฟินแลนด์ จะทำได้ยากกว่าการปฏิรูปในประเทศที่มีระบบสุขภาพที่ยังไม่ดีเท่าใดนัก

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.

COLLAGE
ผู้หญิงในฐานะตัวแทนของบริบท ใช้ทั้งการอ่าน ทำความเข้าใจเรื่องราวทั้งหมดในเอกสารมาเปลี่ยน ขั้วพลังงานมีความยืดหยุ่น
ปฏิบัติตามทฤษฎี และได้ลงมือปฏิบัติอย่างเป็นพิธีกรรมอย่างแท้จริง

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 ผู้รับจ้าง/ผู้ครอบครอง	Designation - MD or his designated person ตำแหน่งผู้แทน/ผู้ถูกมอบหมาย	Signature & Seal ลายเซ็น/ตราประทับ
Contract Company Name/ ผู้รับจ้าง/ผู้ครอบครอง	Address /Address	Contact Numbers /เบอร์โทรศัพท์
Date / วันที่		Contract Seal /

6๗

ผลการตรวจสอบคุณภาพของพนักงาน



โรงพยาบาลมิตรประชา MITPRACHA HOSPITAL

675 ถนนพหลโยธิน แขวงสามวา เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร 10160

บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด โรงงานพุกว้าง

ตารางสรุปผลการตรวจสุขภาพพนักงานของท่านในปี 2565 มีดังนี้

พ.จ.	รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวนผู้เข้ารับ การตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	เปอร์เซ็นต์ %
1	ตรวจร่างกายทั่วไป โดยแพทย์ (Physical Exam.)	301	223	78	25.9
2	เอกซเรย์ทรวงอก (Chest Xray)	319	306	13	4.1
3	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)	323	307	16	5.0
4	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	323	259	64	19.8
5	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	323	172	151	46.7
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	323	247	76	23.5
7	ตรวจระดับไขมันดีในเลือด (HDL)	323	323	0	0.0
8	ตรวจระดับไขมันไม่ดีในเลือด (LDL)	323	246	77	23.8
9	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (BUN)	323	317	6	1.9
10	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine)	323	319	4	1.2
11	ตรวจการทำงานของตับ - ระดับเอนไซม์ AST (SGOT)	323	269	54	16.7
12	ตรวจการทำงานของตับ - ระดับเอนไซม์ ALT (SGPT)	323	259	64	19.8
13	ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid)	323	315	8	2.5
14	ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinalysis)	324	311	13	4.0
15	ตรวจหาสารก่อมะเร็งลำไส้ (CEA)	259	259	0	0.0
16	ตรวจระดับปริมาณสารตะกั่ว (Lead in Blood)	322	322	0	0.0
17	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	269	231	38	14.1
18	ตรวจอัลตราซาวด์ (UltraSound)	140	58	82	58.6
19	ตรวจทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	263	213	50	19.0

7๗

สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา

กัมพูชา

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

บันทึกเพิ่มเติมสัญญาจ้างขุดคักและขนส่งดินซีเมนต์เปอร์เซ็นต์เหล็กสูง 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-District, 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 นายคลาودیโอ เดอัลแบร์ติ และนายนภดล รมะรูป กรรมการผู้มีอำนาจ "เจ้าของ" ฝ่ายหนึ่ง; กับ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญชลิต สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 49/3 หมู่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอสรีมโหสถ 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 ที่นี้เพื่อแก้ไขและปรับปรุงสัญญาจ้างขุดคักและขนส่งดินซีเมนต์เปอร์เซ็นต์เหล็กสูง 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.

โดย ๒๕๕๙



Contract No 4600002259
Page 1 of 3

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

- ข้อ 1 ทั้งสองฝ่ายตกลงจ้างชุดคัทและขนส่งดินซีเมนต์เปอร์เซ็นต์เหล็กสูง เพิ่มเติมจากสัญญาอีก 200,000 คัน จากจำนวนเดิมที่กำหนดในสัญญา โดยปรับราคาจากเดิม 220.00 บาท เป็นต้นละ 210.00 บาท ซึ่งเป็นราคาก่อนคำนวณอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% โดยเป็นราคารองที่ตลอดอายุของสัญญา 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.

บันทึกเพิ่มเติมสัญญานี้ ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความ โดยตลอดดีแล้ว จึงลงลายมือชื่อไว้ต่อหน้าพยานเพื่อเป็นหลักฐาน และเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ



No 4600002633

Page 2 of 3

Asia Cement Public Company Limited
บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)



Signed/ลงนาม _____
(Name)

OWNER/เจ้าของ

กรรมการผู้มีอำนาจ

กรรมการผู้มีอำนาจ

Boonchalit Limited Partnership
ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญชลิต



Signed/ลงนาม _____

CONTRACTOR/ผู้รับจ้าง

หุ้นส่วนผู้จัดการ

Signed/ลงนาม _____

Witness/พยาน

Signed/ลงนาม _____

Witness/พยาน



Contract No 4600002633
Page 3 of 3

3/

ภาคผนวก ค

รายงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



TEST REPORT

Analysis No. : R23-1650

Received Date : 06/06/23

Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited

For บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)

โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ

คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุ โลมที่ ปจ. 17/2550)

หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29371

Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอสริมโศสถ จังหวัดปราจีนบุรี

Contact : Tel. (036) 240 700 # 119 Fax. (036) 304 036

Report Date : 12/06/23

Analysis Date : 06-08/06/23

Job No. : S660359/June

Sampling By : TET

Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result	Analysis Date
			ฝุ่นละอองรวม (TSP) (mg/m ³)	
วัดโคกพนมดี (47P 0764116 UTM 1532235)	2306-AA0117	01-02/06/23	0.058	06-08/06/23
	2306-AA0120	02-03/06/23	0.064	06-08/06/23
	2306-AA0123	03-04/06/23	0.058	06-08/06/23
บ้านหนองแสง (47P 0767280 UTM 1531238)	2306-AA0118	01-02/06/23	0.041	06-08/06/23
	2306-AA0121	02-03/06/23	0.045	06-08/06/23
	2306-AA0124	03-04/06/23	0.045	06-08/06/23
บ้านหนองเรือ (47P 0762947 UTM 1533928)	2306-AA0119	01-02/06/23	0.073	06-08/06/23
	2306-AA0122	02-03/06/23	0.079	06-08/06/23
	2306-AA0125	03-04/06/23	0.080	06-08/06/23
Standard			0.33	

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

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

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng

Chief of Laboratory

12/06/23

Approved by

Mrs. Porntip Pethshee

Laboratory Manager

12/06/23

END OF REPORT

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



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) Report No. : 1650/2023/1-4
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ Report Date : June 9, 2023
โดยวิธีเหมืองหาบ คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 Sampling Date : June 1-4, 2023
(เดิมประทานบัตรโดยอนุมัติที่ ปจ.17/2550) Type of Sample : Sound Level
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29371
Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S660359/June

Item	Time	Result (dB (A))								
		วัดโคกพนมดี								
		01-02/06/23			02-03/06/23			03-04/06/23		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	14.00-15.00	53.4	67.2	49.9	52.8	66.4	49.5	52.1	67.4	49.1
2.	15.00-16.00	55.1	67.3	51.0	53.9	65.9	49.8	53.0	67.2	48.8
3.	16.00-17.00	54.3	66.8	50.5	54.2	65.9	50.4	56.6	69.4	49.6
4.	17.00-18.00	52.5	69.4	50.3	52.8	66.5	50.3	52.1	68.5	49.6
5.	18.00-19.00	56.0	68.7	50.4	59.9	65.7	51.6	59.1	66.5	51.3
6.	19.00-20.00	52.5	65.0	50.2	52.5	59.7	51.4	53.1	68.8	49.7
7.	20.00-21.00	51.7	65.2	49.6	50.7	57.0	49.7	51.9	67.9	49.3
8.	21.00-22.00	50.3	60.8	49.3	51.0	64.6	49.9	50.7	67.2	48.9
9.	22.00-23.00	51.1	67.0	49.0	51.5	65.8	50.1	55.5	67.6	49.4
10.	23.00-00.00	50.8	64.9	49.5	51.0	56.3	50.0	51.5	67.0	49.9
11.	00.00-01.00	54.5	67.1	49.5	53.4	74.2	50.1	50.7	61.5	49.7
12.	01.00-02.00	50.9	60.1	49.6	56.1	75.7	50.4	50.4	61.9	49.6
13.	02.00-03.00	50.7	62.8	49.6	51.5	59.3	50.1	50.3	59.0	49.6
14.	03.00-04.00	50.6	63.7	49.5	51.7	55.7	50.3	52.1	64.3	49.9
15.	04.00-05.00	50.1	65.4	49.9	57.7	69.4	44.2	50.3	66.5	49.6
16.	05.00-06.00	56.8	68.2	52.1	50.2	62.5	44.8	55.1	64.6	51.8
17.	06.00-07.00	58.5	68.3	53.2	52.3	65.3	44.0	56.5	67.7	51.5
18.	07.00-08.00	57.2	67.0	52.3	50.5	70.1	43.8	54.5	66.7	51.2
19.	08.00-09.00	56.1	68.1	51.4	56.4	76.4	50.2	54.9	66.9	50.9
20.	09.00-10.00	54.3	66.3	50.5	57.6	67.5	51.0	54.1	65.7	50.0
21.	10.00-11.00	54.5	67.6	50.9	53.7	66.5	50.5	54.5	77.7	50.5
22.	11.00-12.00	54.6	65.6	51.5	54.6	68.3	50.6	52.4	62.5	50.7
23.	12.00-13.00	54.7	67.1	51.3	53.0	66.7	49.1	53.8	64.6	50.9
24.	13.00-14.00	54.2	66.2	50.0	53.5	65.7	49.4	54.9	67.5	51.1
Leq 24 hr		54.2	-	-	54.3	-	-	54.0	-	-
Lmax		-	69.4	-	-	76.4	-	-	77.7	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		60.3	-	-	60.1	-	-	59.8	-	-

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

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

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



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) Report No. : 1650/2023/2-4
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ Report Date : June 9, 2023
โดยวิธีเหมืองหาคำขอประทานบัตรที่ 2/2552 Sampling Date : June 1-4, 2023
(เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.17/2550) Type of Sample : Sound Level
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29371
Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอสคริม โสภโธป จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S660359/June

Item	Time	Result (dB (A))								
		บ้านหนองแสง								
		01-02/06/23			02-03/06/23			03-04/06/23		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	15.00-16.00	55.7	79.0	49.2	53.3	75.6	48.1	53.4	74.9	47.9
2.	16.00-17.00	54.6	75.1	49.1	56.5	85.0	48.7	55.1	81.4	48.1
3.	17.00-18.00	56.0	79.4	49.3	55.9	81.1	48.9	57.6	84.0	48.8
4.	18.00-19.00	58.8	86.6	50.0	53.7	78.3	49.0	57.2	81.0	49.3
5.	19.00-20.00	53.4	75.3	50.2	54.3	82.1	49.8	53.8	69.2	49.5
6.	20.00-21.00	52.2	71.5	49.8	52.6	75.2	49.0	53.1	63.9	49.4
7.	21.00-22.00	51.0	67.1	49.5	52.8	71.5	49.2	49.6	63.6	48.5
8.	22.00-23.00	50.5	71.1	49.3	53.0	73.2	48.9	52.3	83.3	48.8
9.	23.00-00.00	50.3	70.1	49.3	52.7	68.2	49.3	49.9	74.8	48.6
10.	00.00-01.00	50.5	66.7	49.6	50.5	70.1	49.6	49.9	62.5	49.0
11.	01.00-02.00	50.4	62.3	49.5	50.4	68.3	49.1	49.9	67.6	49.1
12.	02.00-03.00	51.1	74.7	49.5	49.7	74.2	48.7	49.6	71.6	48.7
13.	03.00-04.00	50.9	71.1	49.6	49.7	63.1	49.0	49.8	65.2	49.0
14.	04.00-05.00	51.0	70.0	49.5	52.0	72.0	49.1	52.8	69.1	49.3
15.	05.00-06.00	52.0	94.8	50.1	56.0	81.3	49.9	51.5	85.8	50.5
16.	06.00-07.00	54.4	90.5	50.3	56.2	81.4	49.5	57.1	79.9	49.1
17.	07.00-08.00	56.3	79.5	49.5	54.4	73.6	48.9	52.7	79.4	48.7
18.	08.00-09.00	54.3	81.6	48.8	58.1	82.9	48.5	55.4	84.1	48.3
19.	09.00-10.00	57.8	91.7	48.4	57.1	95.8	48.4	50.2	79.5	48.6
20.	10.00-11.00	54.5	77.8	48.4	57.4	80.2	48.3	54.7	71.7	51.2
21.	11.00-12.00	54.3	77.4	48.4	53.9	80.6	48.1	53.9	66.3	51.0
22.	12.00-13.00	53.4	74.2	48.2	53.5	73.2	48.2	54.0	70.2	50.8
23.	13.00-14.00	51.7	69.6	48.1	53.9	78.8	48.0	55.3	72.0	50.9
24.	14.00-15.00	53.1	75.4	48.1	54.0	78.4	47.9	53.5	68.3	50.8
Leq 24 hr		54.0	-	-	54.4	-	-	53.7	-	-
Lmax		-	94.8	-	-	95.8	-	-	85.8	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		58.6	-	-	59.7	-	-	59.0	-	-

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)

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



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) Report No. : 1650/2023/3-4
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ Report Date : June 9, 2023
โดยวิธีเหมืองหาคำขอประทานบัตรที่ 2/2552 Sampling Date : June 1-4, 2023
(เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.17/2550) Type of Sample : Sound Level
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29371
Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S660359/June

Item	Time	Result (dB (A))								
		บ้านหนองเรือ								
		01-02/06/23			02-03/06/23			03-04/06/23		
		Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀	Leq	Lmax	L ₉₀
1.	13.00-14.00	52.6	75.4	47.2	53.1	74.7	47.9	51.0	74.8	45.2
2.	14.00-15.00	53.4	81.0	46.6	52.4	73.1	48.0	48.8	75.9	44.9
3.	15.00-16.00	55.2	80.8	45.7	53.2	79.6	47.3	51.9	73.5	45.5
4.	16.00-17.00	54.5	89.1	43.5	53.4	78.2	47.5	53.4	80.2	45.4
5.	17.00-18.00	52.6	75.0	44.9	54.6	82.7	47.8	53.4	80.1	45.0
6.	18.00-19.00	49.9	72.9	45.5	51.5	73.5	46.8	53.0	77.0	45.8
7.	19.00-20.00	50.3	72.1	46.6	49.0	75.1	45.9	49.1	71.2	46.1
8.	20.00-21.00	52.9	75.4	49.7	48.5	66.4	46.1	48.5	67.7	45.5
9.	21.00-22.00	51.5	64.6	49.8	48.1	59.3	41.5	47.9	66.2	45.1
10.	22.00-23.00	51.1	57.1	48.7	50.6	67.0	42.4	48.0	69.6	45.5
11.	23.00-00.00	51.5	63.7	48.7	49.9	69.0	42.0	47.2	61.7	45.2
12.	00.00-01.00	50.4	59.7	48.0	47.4	58.5	42.0	45.9	62.2	44.7
13.	01.00-02.00	54.5	83.0	48.9	45.8	53.2	43.0	45.5	57.1	44.6
14.	02.00-03.00	49.4	64.5	46.2	49.0	63.5	42.4	46.2	65.0	44.8
15.	03.00-04.00	50.1	79.3	44.8	46.6	58.4	42.1	47.4	72.7	44.8
16.	04.00-05.00	49.4	68.2	45.6	46.7	59.3	42.1	49.7	70.3	44.8
17.	05.00-06.00	53.8	73.1	47.8	52.9	68.4	42.3	52.5	74.7	45.2
18.	06.00-07.00	53.1	83.7	49.1	49.4	64.6	41.6	49.2	68.2	45.5
19.	07.00-08.00	53.9	69.4	49.6	51.2	67.2	42.6	50.4	82.7	45.2
20.	08.00-09.00	54.9	74.2	49.6	53.6	67.2	42.8	51.3	74.7	45.8
21.	09.00-10.00	55.8	77.8	47.2	52.5	79.0	46.3	54.5	80.8	47.1
22.	10.00-11.00	54.5	82.5	48.1	51.9	75.1	46.2	53.9	68.2	44.0
23.	11.00-12.00	54.6	77.4	47.5	49.8	78.2	45.9	51.3	63.5	44.6
24.	12.00-13.00	53.1	81.5	46.9	54.3	91.6	45.7	54.8	71.8	44.7
Leq 24 hr		53.0	-	-	51.3	-	-	51.1	-	-
Lmax		-	89.1	-	-	91.6	-	-	82.7	-
Standard ⁽¹⁾⁽²⁾		70	115	-	70	115	-	70	115	-
Ldn		58.6	-	-	56.2	-	-	55.7	-	-

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)

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



TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน) Report No. : 1650/2023/4-4
Project : โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ Report Date : June 9, 2023
โดยวิธีเหมืองหาบ ค่าขอประทานบัตรที่ 2/2552 Sampling Date : June 2, 2023
(เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ.17/2550) Type of Sample : Depth
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29371
Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอสคริม โสภ จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 #119 Fax. (036) 304 036
Job No. : S660359/June

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด
			ระดับความลึกของน้ำในบ่อ (เมตร)
1.	บ่อน้ำต้นบ้านโคกพนมดี	02/06/23	1.60

Remark : ตำแหน่งพิกัดของสถานี : 47P 0764170 UTM 1532722

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



TEST REPORT

Analysis No. : R23-1964
Received Date : 26/06/23
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ปูนซีเมนต์เอเชีย จำกัด (มหาชน)
โครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ โดยวิธีเหมืองหาบ
คำขอประทานบัตรที่ 2/2552 (เดิมประทานบัตรโดยอนุโลมที่ ปจ. 17/2550)
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 29371
Address : หมู่ที่ 7 ตำบลโคกไทย อำเภอสริมโหนด จังหวัดปราจีนบุรี
Contact : Tel. (036) 240 700 # 119 Fax. (036) 304 036
Sample Conditions : 2306-WF0674 = white turbid/slight black sediment

Report Date : 05/07/23
Analysis Date : 24-30/06/23
Job No. : S660359/June/1
Sampling Date * : 24/06/23
Sampling By * : TET
Type of Sample : Surface Water

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard	Analysis Date
				2306-WF0674		
				บ่อดักตะกอน ภายในพื้นที่โครงการ		
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.52	5.0-9.0	24/06/23
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130 B)	35.7	-	26/06/23
3	TSS *	mg/L	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)	18.3	-	27/06/23
4	TDS *	mg/L	Dried at 180 °C (SM 2540 C)	< 20	-	28/06/23
5	Total Hardness *	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	6.9	-	28/06/23
6	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO ₄ ²⁻ E)	8.28	-	27/06/23
7	Pb *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.05	27/06/23
8	Cd *	mg/L	Digestion, Electrothermal AAS Method (SM 3030E and 3113B)	< 0.001	0.005 ⁽¹⁾	26/06/23
9	Hg *	mg/L	Cold-Vapor AAS Method (SM 3112 B)	< 0.0005	0.002	30/06/23
10	As *	mg/L	Digestion, Hydride generation/AAS Method (SM 3114C)	< 0.0005	0.01	28/06/23
11	Total Iron	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	0.24	-	27/06/23
12	Mn	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.02	1.0	27/06/23

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: บ่อดักตะกอนภายในพื้นที่โครงการ = 47P 0765680 UTM 1533072
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 CaCO₃
Standard Cd = 0.005 mg/L ; When Total Hardness not more than 100 mg/L as CaCO₃

Reviewed by

Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
05/07/23

Approved by

Mrs. Pornpip Pethshee
Laboratory Manager
05/07/23

END OF REPORT

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

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
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๓)

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 ที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในพื้นแผ่นดินบนเกาะด้วย 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 และสามารถให้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สกปรก และรสขของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(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) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (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) นิกเกิล (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) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) พรอททั้งหมด (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) ดีลด์ริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ (Heptachlorepoxyde) 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 ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๔ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๕ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๔ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

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

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๔ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

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

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีไอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพ็ด ทิวป์ เฟอร์เมนเตชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรดในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดักชัน (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน เนสเลอร์ไรเซชัน (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชัน ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrine)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน ไดเรกต์ แอสไพเรชัน (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน โคลด์ เวปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน แก๊สไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพรีดีน บาร์บิทูริก แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็กกราวด์ พร็อพอร์ชันนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดีลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีพอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีไอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 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 ระบบนันทิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทกชัน (Non- dispersive Infrared Detection)” หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

“เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)” หมายความว่า

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

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอซีลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

“ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)” หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายปอตัสเซียม เตตราคลอโรเมอร์คิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโตเมอร์คิวเรต คอมเพลกซ์

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

“เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอ็บซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)” หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทิลีน (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 ๘ 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 และค่ามัธยัมเรขาคณิต (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 และค่ามัธยัมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันทิสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมินีสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิสัน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume-Air Sampler) สักดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอบซอร์ปชัน สเปกโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

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

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

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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

แก้คำผิด

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา

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

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



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัธยิมเลขคณิต (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 และค่ามัธยฐานเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) จาตุรนต์ ฉายแสง

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รองนายกรัฐมนตรี

ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“ระดับเสียงโดยทั่วไป” หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

“ค่าระดับเสียงสูงสุด” หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

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

“มาตรฐานระดับเสียง” หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (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 ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 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 ๒๓ 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 ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ และมาตรา ๕๐ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“เสียงรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ขณะมีการรบกวน ซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และมีระดับการรบกวนเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

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

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

“ระดับเสียงขณะมีการรบกวน” หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดหรือคำนวณจากการประกอบกิจการโรงงานขณะเกิดเสียงรบกวน

“ระดับการรบกวน” หมายความว่า ระดับความแตกต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน

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

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

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

ข้อ ๒ ค่าระดับการรบกวน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๔

สุริยะ จิรุงเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

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-25	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sample/TET	S/N TSP-24	01/08/2022	August 2023
			High Volume Air Sample/TET	S/N TSP-37	01/08/2022	August 2023
2.	Sound Level	Leq 24 hr	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	11/04/2023	April 2024
			Sound Level Calibrator/TENMARS TM-100	S/N 181203570	26/01/2022	January 2023
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 222246	24/05/2023	June 2023
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6236	S/N 110105	24/05/2023	June 2023
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6236	S/N 222037	24/05/2023	June 2023
3.	Water	pH	pH Meter/Horiba F-71G	S/N V3B1F8H3	11/07/2022	July 2023
			Turbidity Meter/EUTECH TN-100	S/N 2655003	31/10/2022	October 2023
		TSS	Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	11/04/2023	April 2024
			Electronic Balance/METTLER TOLEDO	S/N 1116392227	11/04/2023	April 2024
		Sulfate	Spectrophotometer/Blue Star A	S/N 1606UV1507	10/04/2023	April 2024
			Atomic Absorption Spectrophotometer	S/N 040S0110503	30/03/2023	September 2023
		As, Hg	Model/AAAnalyst 100			
			Atomic Absorption Spectrophotometer	S/N 600S5070101	20/01/2023	July 2023
		Pb, Cd	Model/AAAnalyst 600 (Graphite)			
			ICP394/PerkinElmer/OPTIMA8000	S/N 078N1310024C	03/04/2023	October 2023
		Total Iron, Mn				



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)	$\sqrt{\Delta H \left(\frac{Ta}{Pa} \right)}$ (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

$$Vstd = \Delta Vol((Pa - \Delta P)/Pstd)(Tstd/Ta)$$

$$Va = \Delta Vol((Pa - \Delta P)/Pa)$$

$$Qstd = Vstd/\Delta Time$$

$$Qa = Va/\Delta Time$$

For subsequent flow rate calculations:

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

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

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.25)

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 ₂ O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.0904 Intercept : 1.6064 Corr. Coeff : 0.9915 # of Observations: 5
1	12.20	1.753	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	3.00	0.869	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b)$$

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

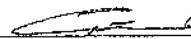
m = sampler slope

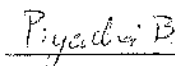
b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 



Thai Environmental Technic Limited
บริษัท 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. 24)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.5

Average Temp (°C) : 32.5

Corrected Pressure (mm Hg) : 760.0

Temperature (deg K) : 298.0

Corrected Average (mm Hg) : -

Average Temp: (Deg K) : -

Calibration Orifice

Make : Tisch

Model : TE-5025A

Serial# : 0068

Qstd Slope : 1.99331

Qstd Intercept : -0.00049

Calibration Due Date : 19-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.7546 Intercept : 1.0714 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.00	1.328	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	30.0	30.00	

Calculations

$$Qstd = 1/m[\text{Sqrt}(H_2O(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)) - b]$$

$$IC = I[\text{Sqrt}(P_a/P_{std})(T_{std}/T_a)]$$

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

$$1/m((I)[\text{Sqrt}(298/T_{av})(P_{av}/760)] - b)$$

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

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : 

Approve By : 



Thai Environmental Technic Limited

บริษัท 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.37)

Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00

Temperature (°C) : 25.0

Average Press. (mm Hg) : 754.5

Average Temp (°C) : 31.7

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 : 15-Nov-22

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H ₂ O)	Qstd (m ³ /min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)	Linear Regression Slope : 34.7546 Intercept : 1.0714 Corr. Coeff : 0.9897 # of Observations: 5
1	12.00	1.738	60.0	60.00	
2	9.20	1.522	54.0	54.00	
3	7.00	1.328	50.0	50.00	
4	5.00	1.122	40.0	40.00	
5	3.00	0.869	30.0	30.00	

Calculations

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

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

Qstd = standard flow rate

IC = corrected chart response

I = actual chart response

m = calibrator Qstd slope

b = calibrator Qstd intercept

Ta = actual temperature during calibration (deg K)

Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)

Tstd = 298 deg K

Pstd = 760 mm Hg

For subsequent calculation of sampler flow:

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

m = sampler slope

b = sampler intercept

I = chart response

Tav = daily average temperature

Pav = daily average pressure

Calibrate By : Pipat

Approve By : Piyachai 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. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9434



Cert.No.: 23MM160

Page.: 1 of 3

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 : 10 April 2023
Calibration Date : 11 April 2023
Ambient Temperature : 15 °C to 40 °C
Relative Humidity : 30 % to 90 %

Calibrated by : Khit Ruttanaprapachai

Approved by : Malee Butkruea
Approved Signatory

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

Issue Date : 25 April 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

A 0053464



Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2304-0146OC-12
Procedure used :-

Cert.No.: 23MM160

Page: 2 of 3

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:-

<u>Instruments</u>	<u>Model</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Test report No.</u>	<u>Due date</u>
1) Standard Weight Set (E2)	15884	24053	70RC007	MM-0010-22	20 Jan 2024

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

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

Range capacity : 0 g to 210 g Resolution 0.0001 g

Before Adjustment :

<u>Applied Weight</u>	<u>Balance Reading</u>	<u>Correction</u>	<u>Measurement Uncertainty</u>	<u>Coverage Factor</u>
(g)	(g)	(g)	(\pm mg)	(k)
100	99.9982	+0.0018	0.18	2.00
200	199.9965	+0.0035	0.29	2.00

After Adjustment :

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

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

Malu



Equipment : Electronic Balance
 Condition As-Received : Used Item
 Reference : 2304-0146OC-12

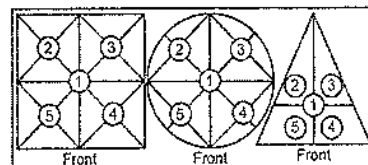
Cert.No.: 23MM160

Page: 3 of 3

Result of calibration

2. Effect of off center loading

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



Maximum difference between
 off-center and central loading
 (g)
 0.0001

Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
-0.0002	-0.0002	-0.0003	-0.0003	-0.0002

3. Departure from nominal value

Applied Weight	Balance Reading	Correction	Measurement Uncertainty	Coverage Factor
(g)	(g)	(g)	(\pm mg)	(k)
Unload	0.0000	0.0000	0.14	2.11
0.01	0.0100	0.0000	0.14	2.11
0.1	0.1001	-0.0001	0.14	2.11
0.5	0.5000	0.0000	0.14	2.11
1	1.0001	-0.0001	0.14	2.11
5	5.0000	0.0000	0.14	2.11
10	9.9999	+0.0001	0.14	2.11
25	24.9998	+0.0002	0.15	2.07
50	49.9998	+0.0002	0.16	2.05
100	99.9999	+0.0001	0.18	2.00
200	200.0000	0.0000	0.29	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.



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0197

MTC No. EEL. BP. 60/0166

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : THAI ENVIRONMENTAL TECHNIC LIMITED.

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

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 : Tannars

Model : TM-100

Serial No. : 181203570

Ambient Environment

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

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

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

- Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
 2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
 3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
 4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
 5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
 6. Audio Analyzer 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 : 10 Jan. 2023

Date of Calibration : 16 Jan. 2023

1/3

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

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

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office

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

Office/Laboratory

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

Office

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



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0197

MTC No. EEL. BP. 60/0166

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

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

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

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	94.26	0.26	± 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	989.3	-10.7	± 1.5	$\pm 2.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	2.20	± 0.50	$\pm 4.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Date of Calibration : 16 Jan. 2023

2/3

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

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

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office

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

Office/Laboratory

Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 3672-80 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 : sumatee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0197

MTC No. EEL. BP. 60/0166

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 HzAcoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	113.96	-0.04	± 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	985.1	-14.9	± 1.5	$\pm 2.0\%$

3. Total Distortion

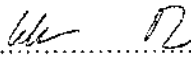
Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 2
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	2.60	± 0.60	$\pm 4.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was not included.

Calibrated by :


(Mr. Weerachai Deechaiyac)

Approved by :


(Mrs. Prawalsak Janyapa)

Director

Electrical and Electronic Standards Laboratory

Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 16 Jan. 2023

Date of Issue : 18 Jan. 2023

Ref : 2011266011000062001

End of Certificate

3 / 3

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

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

FM.BLMTC.002 Rev.4

Head Office

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

Office/Laboratory

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

Office


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



Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 24-May-2023
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 %)	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 30-June-2023
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
18	ACO	6226	070046	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			
19	ACO	6226	070047	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			
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	94.0	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	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
25	ACO	6226	100098	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			
26	ACO	6226	100099	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
28	ACO	6226	100101	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
29	ACO	6226	100102	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			
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 : 




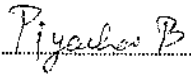
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิกลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 24-May-2023
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 %)	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 30-June-2023
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
31	ACO	6226	110098	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
32	ACO	6226	110105	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
33	ACO	6226	110096	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.2	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
34	ACO	6226	110099	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
35	ACO	6226	110097	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			
36	ACO	6226	110102	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			
37	ACO	6226	110101	94.0	96.9	96.9	96.9	96.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.8	113.8	113.8	113.8			
38	ACO	6226	110106	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			
39	ACO	6226	110104	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			
40	ACO	6226	110100	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			

Calibration By : 

Approve by : 

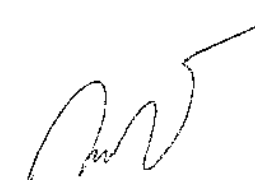


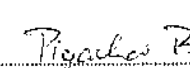
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิกลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 24-May-2023
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 %)	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 30-June-2023
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
41	ACO	6226	130127	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			
42	ACO	6226	130128	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			
43	ACO	6226	130129	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			
44	ACO	6226	130130	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			
45	ACO	6226	130131	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			
46	ACO	6236	112029	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			
47	ACO	6236	152073	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			
48	ACO	6236	152074	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			
49	ACO	6236	152075	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			
50	ACO	6236	152076	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			

Calibration By : 

Approve by : 

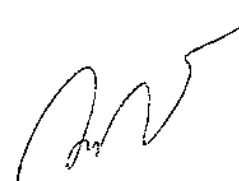


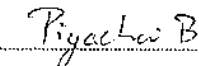
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 24-May-2023
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 %)	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 30-June-2023
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
51	ACO	6236	152077	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			
52	ACO	6226	150142	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			
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	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
55	ACO	6226	160097	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
56	ACO	6226	160098	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
57	ACO	6226	160099	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			
58	ACO	6226	160143	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			
59	ACO	6226	160203	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			
60	ACO	6226	160204	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			

Calibration By : 

Approve by : 



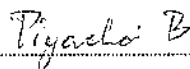
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิกลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 24-May-2023
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 %)	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 30-June-2023
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
61	ACO	6226	180205	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			
62	ACO	6226	180211	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	180212	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			
64	ACO	6226	180213	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			
66	ACO	6226	180215	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
67	ACO	6226	180216	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	114.0	114.0	114.0	114.0			
69	ACO	6236	222037	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			
70	ACO	6236	222038	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			
71	ACO	6236	222039	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			
72	ACO	6236	222040	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 : 

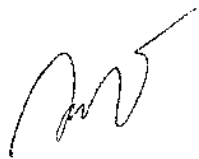


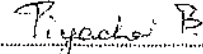
Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type	: Sound Level Meter	Calibration Date	: 24-May-2023
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 %)	: 50.0 % RH
Frequency	: at 1,000 Hz ±1%	Dued Date of Calibrate	: 30-June-2023
Calibrator Serial NO.	: 181203570		

Item	Instrument Calibrated			Reference Acoustic dB	Before Adjust				After Adjust ± dB	Deviation ± dB	Result Calibrate
	Brand	Model	Serial NO.		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย			
73	ACO	6236	222244	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			
74	ACO	6236	222245	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			
75	ACO	6236	222246	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			
76	ACO	6236	222247	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			
77	ACO	6236	222248	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			

Calibration By : 

Approve by : 



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



Cert.No.: 22CHO409

Page.: 1 of 2

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%

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

A 0042416



Cert. No.: 22CHO409

Page.: 2 of 2

Condition of this calibration result**1. Reference Standard Instrument :-**

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
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

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
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 (\pm mV)	Coverage factor k
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: V3B1F8H3	4.000	177.48	177.5	4.008	0.058	2.00
	6.860	8.28	8.3	6.860	0.058	2.00
	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 (\pm)	Coverage factor k
pH Electrode S/N.: 9X7C0540	4.008	4.007	164.7	0.0047	2.00
	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 PAITANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250

TEL. 0-2717-3000-24 FAX. 0-2719-9484

Cert.No.: 22CH1490

Page.: 1 of 2

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 \pm 2.5) °C
Relative Humidity : (50 \pm 20) %
Calibration Procedure : In - house method : CP-CH11
based on direct measurement by
using Formazin standard solution
Calibrated by : Walalak Sinithean
Approved by : 
Approved Signatory
(☒) Malee Butkruea
(☐) Saithip Meangmai
(☐) Warakorn Lernagatrakul
Issue Date : 1 November 2022

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

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

A 0009939



Cert.No. : 22CH1490

Page. : 2 of 2

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).

<u>Instruments</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
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

<u>Material</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Assay</u>
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 (\pm NTU)	Coverage Factor <i>k</i>
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-

Maku

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. 0-2717-3000-29 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 23CHO262

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 : 10 April 2023
Calibration Date : 10 April 2023
Reference : 2304-0146OC-16
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 : (30.8 - 31.1) °C (On-Site)
Relative Humidity : (50.2 - 50.7) % (On-Site)
Calibration Procedure : In - house method :
CP-OCH4 based on ASTM E 275-01

Calibrated by : Saithip Meangmai

Approved by :

Approved Signatory

- (☒) Malee Butkruea
(☐) Saithip Meangmai
(☐) Warakorn Lernagatrakul

Issue Date : 25 April 2023

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

A 0053467



Cert. No. : 23CHO262

Page : 2 of 3

Condition of calibration result

1. Reference Standard Material :

<u>Material</u>	<u>Serial No.</u>	<u>Certificate No.</u>	<u>Due date</u>
1. Absorbance Standard set	32593	100581	30 Mar 2024
2. Wavelength Standard set	29829	94776	02 Sep 2023
3. Wavelength Standard set	29829	94777	02 Sep 2023
4. Stray Light Standard set	32629	9112980	03 Aug 2024

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 (\pm nm)	Coverage Factor <i>k</i>
361.00	360.6	0.16	2.00
472.47	471.8	0.16	2.00
536.66	536.3	0.18	2.00
748.48	748.5	0.18	2.00
879.27	878.9	0.18	2.00

Malu.

a 1158494



Cert. No. : 23CHO262

Page : 3 of 3

Calibration Results : without adjustment

Photometric Accuracy

Wavelength (nm)	Certified Values of Reference Material (Abs)	UUC Reading (Abs)	Uncertainty of Measurement (\pm Abs)	Coverage Factor <i>k</i>
420.0	Zero	0.0001	0.0028	2.00
	0.5701	0.5680	0.0028	2.00
	0.7147	0.7110	0.0029	2.00
	1.0031	0.9974	0.0029	2.00
546.1	Zero	0.0001	0.0028	2.00
	0.5195	0.5185	0.0030	2.00
	0.7007	0.6973	0.0029	2.00
	0.9833	0.9786	0.0028	2.00
635.0	Zero	0.0001	0.0028	2.00
	0.5615	0.5588	0.0028	2.00
	0.7659	0.7612	0.0030	2.00
	1.0763	1.0701	0.0028	2.00

Stray Light

* Straylight at 280.05 nm \pm 0.11 nm	Reading at 280.05 nm \pm 0.11 nm
Abs	1.8711
%T	1.35

Remark

- Each individual filter is measured against the empty filter holder (blank) used to zero the spectrophotometer
- The Potassium Dichromate filled cells are measured against a Perchloric acid blank.
- Cut-off wavelength of stray light reference material (Potassium Iodide) at wavelength 280.05 nm \pm 0.11 nm
- Result = Pass, If Absorbance > 2.00 Abs and Transmission < 1.0 %T at Wavelength 280.05 nm \pm 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-

Mela

a 1158493



MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 100

Customer : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด Address : 1/6 ขอยรามคำแหง 145, แขวงสะพานสูง, เขตสะพานสูง, กรุงเทพฯ 10240 TH User Name: คุณ กิตติศักดิ์ เมืองงาม Phone: 02-3737799 E-mail: phorntip.p@tet1995.com ketsarin.c@tet1995.com	Date Tested: 30-มี.ค.-66 Recommendation Recertification Period 6 Months Recertification Due: 29-ก.ย.-66 Date Last Certified: 3-ต.ค.-65 Visit Number: 1 of 2 TH ONE SOURCE Phone: 081-7316733 E-mail: thonesource@gmail.com
--	---

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AAAnalyst 100	040S0110503	AA WinLab 3.2
TEST STANDARD USED	PART NUMBER	
Copper	N9300183	
Filter 0.2 %	MG0-057	



MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 100

SERIAL NUMBER 040S0110503
DATE TESTED
30-มี.ค.-66
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 external 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

 $+ 5.00 \text{ Vdc} \pm 0.2 \text{ Vdc}$
+ 5.02 Vdc

 $+ 11.50 \text{ Vdc} \pm 0.2 \text{ Vdc}$
+ 11.48 Vdc

 $+ 15.00 \text{ Vdc} \pm 1.0 \text{ Vdc}$
+14.99 Vdc

 $- 15.00 \text{ Vdc} \pm 1.0 \text{ Vdc}$
-15.06 Vdc

 $+ 35.00 \text{ Vdc} \pm 3.0 \text{ Vdc}$
+35.13 Vdc

4. WAVELENGTH ACCURACY TEST

 A. Zn Lamp wavelength $213.9 \text{ nm} \pm 0.3 \text{ nm}$.

213.78 nm.

 B. Fe Lamp wavelength $248.3 \text{ nm} \pm 0.3 \text{ nm}$.

248.20 nm.

 C. Cu Lamp wavelength $324.8 \text{ nm} \pm 0.3 \text{ nm}$.

324.83 nm.



MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 100

SERIAL NUMBER <u>040S0110503</u>	DATE TESTED <u>30-มี.ค.-66</u>
5. PERFORMANCE TESTS	SPEC. RESULTS
*A. Neutral density filter checks with Copper (324.8 nm)	
Neutral Density Filter 0.2 ± 10%	0.180 <u>0.173</u> Abs.
B. AA Baseline noise test with Copper (324.8 nm)	
Integration time = 0.5 seconds	
Replicates = 99 times	
Standard Deviation	≤ 0.001 <u>0.000</u>
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 <u>0.285</u> Abs.
%RSD	≤ 0.3 <u>0.18</u> %



MAINTENANCE REPORT
ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL
AAAnalyst 100

SERIAL NUMBER 040S0110503DATE TESTED 30-มี.ค.-66

Remarks :

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



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



Certificate of Training

This is to certify that

Mr. Krungchai Treevichien

Has successfully completed

Atomic Absorption 100/300 Service Training

17 September, 2007 TO 21 September, 2007


Gary Tyson

INSTRUCTOR

21 September 2007

Date



MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAnalyst 600

Customer :	THAI ENVIRONMENTAL TECHNIC LIMITED.	Date Tested:	20-11-66
Address :	1/6 Soi Ramkhamheang 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240	Recommendation Recertification Period	6 Months
User Name:	คุณ กนกวรรณ เริ่มประชาธิปไตย	Recertification Due:	20-11-66
Phone:	02-7353101-3, 02-3737799	Date Last Certified:	22-11-65
E-mail:	ketsarin.c@tet1995.com admin@tet1995.com	Visit Number:	1 OF 2
		TH One Source Phone:	081-7316733
		E-mail	thonecource@gmail.com

CONFIGURATION TESTED

MODEL	SERIAL NUMBER	SOFTWARE
AAAnalyst 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

AAAnalyst 600

SERIAL NUMBER 600S5070101
DATE TESTED
20-ม.ค.-66
1. INSTRUMENT CHECKS

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

☐ OK

☐ OK

☐ OK

☐ OK

☐ OK

2. AUTOSAMPLE CHECK

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

☐ OK

☐ OK

☐ OK

☐ OK

3. COOLING SYSTEM CHECKS

- A. Clean and Change Distill water
- B. Themensor

☐ OK

☐ OK

4. FIAS CHECKS

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

☐ OK

☐ OK

☐ OK

☐ OK



MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 600

SERIAL NUMBER	600S5070101	DATE TESTED	20-ม.ค.-66
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			
(measure 5 furnace dry firings without any sample)			
Baseline	≤ 0.005 Int.Abs	0.0002	Int.Abs
SD	≤ 0.005 Int.Abs	0.0002	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	5.7	pg
Precision	≤ 2.0%	1.41	%
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	0.560	



MAINTENANCE REPORT

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER MODEL

AAAnalyst 600

SERIAL NUMBER 600S5070101 DATE TESTED 20-ม.ค.-66

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)+Background 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 performed 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



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



MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE OPTIMA 8000

Customer : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด Address : 1/6 ซอยรามคำแหง 145 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร 10240 User Name: Khun Nattapong Phone: 02-3737799 Fax:	Date Tested: April 3, 2023 Recommendation Recertification Period 6 Months Recertification Due: October 3, 2023 Date Last Certified: October 4, 2022 Visit Number: 1 of 2 PerkinElmer Phone: 02-719-6420 ext 203 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		

MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1310024C

DATE TESTED : April 3, 2023

1. MECHANICAL CHECKS

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

2. OPTICAL CHECKS

- | | |
|--|-----------------------------|
| A. Inspect and clean all optical components. | <input type="checkbox"/> OK |
| B. As required, check and replace all purge filters. | <input type="checkbox"/> OK |
| C. Recheck optical alignment. | <input type="checkbox"/> OK |

3. COOLING SYSTEM CHECKS

- | | |
|---|-----------------------------|
| A. Perform preventive maintenance on chiller. | <input type="checkbox"/> OK |
| B. Flush out the chiller every six months. | <input type="checkbox"/> OK |

4. PERFORMANCE CHECKS

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| A. Torch View Alignment. | <input type="checkbox"/> OK |
| B. Wavelength Calibration. | <input type="checkbox"/> OK |

MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1310024C			DATE TESTED : April 3, 2023
PARAMETER	SPECIFICATION		FINAL VALUE
Spectral Resolution : UV	As 193.696 nm	≤ 0.009	0.00702
	Ni 231.604 nm	≤ 0.011	0.00790
	Ni 341.476 nm	≤ 0.015	0.01192
Spectral Resolution : VIS	Ba 455.403 nm	≤ 0.020	0.01500
Precision			
	Zn 206.200 nm	% RSD < 1.0	0.58
	Mg 280.271 nm	% RSD < 1.0	0.28
	Mg 285.213 nm	% RSD < 1.0	0.39
	Ba 455.403 nm	% RSD < 1.0	0.39
Detection Limits : Axial	As 193.696 nm	3(SD) ppb	4.26
	Se 196.028 nm	3(SD) ppb	2.87
	Tl 190.801 nm	3(SD) ppb	3.73
	Pb 220.353 nm	3(SD) ppb	11.48
Detection Limits : Radial	As 193.696 nm	3(SD) ppb	2.60
	Zn 213.857 nm	3(SD) ppb	0.26
	Mn 257.610 nm	3(SD) ppb	1.49
	La 379.478 nm	3(SD) ppb	0.12
	Ba 455.403 nm	3(SD) ppb	2.86
	Ba 493.408 nm	3(SD) ppb	9.64
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	23.89

MAINTENANCE REPORT AND TEST CERTIFICATE OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER : 078N1310024C

DATE TESTED : April 3, 2023

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

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



meets



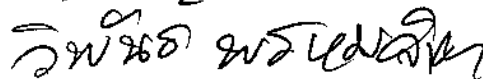
does not meet


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 :



( Wiphan Promlumda)

Service Engineer

Align View XY Axial for analyte Mn 257.610

X-position	Y-position	Intensity
-2.0	15.0	2920926.2
-1.6	15.0	4117205.6
-1.2	15.0	5581541.7
-0.8	15.0	6990827.7
-0.4	15.0	8176328.5
0.0	15.0	9075098.4
0.4	15.0	8960265.5
0.8	15.0	8360445.5
1.2	15.0	7467099.0
1.6	15.0	6255831.1
2.0	15.0	5030853.2
0.0	10.0	159365.9
0.0	10.5	241214.9
0.0	11.0	446309.1
0.0	11.5	964275.3
0.0	12.0	1659518.8
0.0	12.5	2781326.3
0.0	13.0	4117574.4
0.0	13.5	5863526.6
0.0	14.0	7007618.7
0.0	14.5	8248882.5
0.0	15.0	8915353.6
0.0	15.5	8830206.3
0.0	16.0	8476274.2
0.0	16.5	7574239.7
0.0	17.0	5916533.5
0.0	17.5	4806692.1
0.0	18.0	3470213.6
0.0	18.5	2459999.5
0.0	19.0	1409798.3
0.0	19.5	836888.1
0.0	20.0	457127.2
-0.8	15.0	7399406.7
-0.4	15.0	8255530.6
0.0	15.0	8767341.7
0.4	15.0	8902714.8
0.8	15.0	8341631.7
0.4	13.0	4448485.6
0.4	13.5	5980471.5
0.4	14.0	7305087.4
0.4	14.5	8079824.9
0.4	15.0	9038053.5
0.4	15.5	8965644.2
0.4	16.0	8519954.3
0.4	16.5	7478375.8
0.4	17.0	5956440.9

3/4/2566 10:51:07 aligned for analyte Mn 257.610

X viewing position set to 0.4 mm having Peak intensity 9038053.5 for Axial viewing

Y viewing position set to 15.0 mm having Peak intensity 9038053.5 for Axial viewing

Align View X Radial for analyte Mn 257.610

X-position	Y-position	Intensity
-7.0	15.0	23032.5
-6.5	15.0	27006.7
-6.0	15.0	35560.5
-5.5	15.0	57821.4
-5.0	15.0	90935.9
-4.5	15.0	136105.4
-4.0	15.0	206645.2
-3.5	15.0	299882.1
-3.0	15.0	428877.1
-2.5	15.0	589771.2
-2.0	15.0	706184.3
-1.5	15.0	841150.2
-1.0	15.0	1019788.8
-0.5	15.0	1329407.6
0.0	15.0	1381151.1
0.5	15.0	1426400.1
1.0	15.0	1309824.4

1.5	15.0	1099234.2
2.0	15.0	784376.5
2.5	15.0	574061.3
3.0	15.0	437455.8
3.5	15.0	324105.7
4.0	15.0	264022.3
4.5	15.0	183005.6
5.0	15.0	117089.3
5.5	15.0	70743.1
6.0	15.0	40927.8
6.5	15.0	27379.1
7.0	15.0	20863.3

3/4/2566 10:54:00 aligned for analyte Mn 257.610

X viewing position set to 0.5 mm having Peak intensity 1426400.1 for Radial viewing
=====

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

Sample ID: Calib Blank 1

Analyst:

Logged In Analyst (Original) : TET

Initial Sample Wt:

Dilution:

Wash Time:

Autosampler Location:

Date Collected: 3/4/2566 11:18:12

Data Type: Reprocessed on 3/4/2566 11:32:52

Initial Sample Vol:

Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: Calib Blank 1

Analyte	Back Pressure	Flow
All	197.0 kPa	0.50 L/min

Mean Data: Calib Blank 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Calib Conc. Units
As 193.696	96.5			[0.00] mg/L
Zn 213.857	584.3			[0.00] mg/L
Mn 257.610	1401.8			[0.00] mg/L
La 379.478	352.7			[0.00] mg/L
Ba 455.403	25802.4			[0.00] mg/L
Ba 493.408	45750.3			[0.00] mg/L

Sequence No.: 2

Sample ID: Calib Std 1

Analyst:

Logged In Analyst (Original) : TET

Initial Sample Wt:

Dilution:

Wash Time:

Autosampler Location:

Date Collected: 3/4/2566 10:55:27

Data Type: Reprocessed on 3/4/2566 11:32:52

Initial Sample Vol:

Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: Calib Std 1

Analyte	Back Pressure	Flow
All	194.0 kPa	0.50 L/min

Mean Data: Calib Std 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Calib Conc. Units
As 193.696	13655.9			[5.0] mg/L
Zn 213.857	149844.9			[1.0] mg/L
Mn 257.610	1615840.4			[1.0] mg/L
La 379.478	340770.3			[1.0] mg/L
Ba 455.403	839940.7			[0.1] mg/L
Ba 493.408	633243.6			[0.1] mg/L

Calibration Summary

Analyte	Stds.	Equation	Intercept	Slope	Curvature	Corr. Coef.	Reslope
As 193.696	1	Lin, Calc Int	0.0	2731	0.00000	1.000000	
Zn 213.857	1	Lin, Calc Int	0.0	149800	0.00000	1.000000	
Mn 257.610	1	Lin, Calc Int	0.0	1616000	0.00000	1.000000	
La 379.478	1	Lin, Calc Int	0.0	340800	0.00000	1.000000	
Ba 455.403	1	Lin, Calc Int	0.0	8399000	0.00000	1.000000	
Ba 493.408	1	Lin, Calc Int	0.0	6332000	0.00000	1.000000	

Sequence No.: 3

Sample ID: IDL-RL (2% HNO3)

Analyst:

Logged In Analyst (Original) : TET

Initial Sample Wt:

Autosampler Location:

Date Collected: 3/4/2566 11:19:52

Data Type: Reprocessed on 3/4/2566 11:32:52

Initial Sample Vol:

Dilution: 3X

Sample Prep Vol:

Wash Time:

Nebulizer Parameters: IDL-RL (2% HNO3)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	198.0 kPa	0.50 L/min

Mean Data: IDL-RL (2% HNO3)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc. Units	Std.Dev.	Sample Conc. Units	Std.Dev.	RSD
As 193.696	-32.0	-0.0 mg/L	0.00	-35.2 µg/L	2.60	7.40%
Zn 213.857	37.4	0.0 mg/L	0.00	0.7 µg/L	0.26	35.07%
Mn 257.610	475.9	0.0 mg/L	0.00	0.9 µg/L	1.49	168.85%
La 379.478	-36.3	-0.0 mg/L	0.00	-0.3 µg/L	1.12	350.55%
Ba 455.403	26579.4	0.0 mg/L	0.00	9.5 µg/L	2.86	30.09%
Ba 493.408	-20698.9	-0.0 mg/L	0.00	-9.8 µg/L	9.64	98.34%

=====

Reprocessing Begun

Logged In Analyst: TET

Technique: ICP Continuous

Results Data Set (original): PM3APR23

Results Library (original): C:\Users\Public\PerkinElmer\IPV\Results.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: 3/4/2566 11:23:46

Data Type: Reprocessed on 3/4/2566 11:32:04

Initial Sample Vol:

Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: Calib Blank 1

Analyte

Back Pressure

Flow

All

198.0 kPa

0.50 L/min

Mean Data: Calib Blank 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Calib Conc. Units
Tl 190.801	-113.3			[0.00] µg/L
As 193.696	285.4			[0.00] µg/L
Se 196.026	99.6			[0.00] µg/L
Pb 220.353	1176.2			[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: 3/4/2566 11:29:24

Data Type: Reprocessed on 3/4/2566 11:32:04

Initial Sample Vol:

Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: DL-Standard

Analyte

Back Pressure

Flow

All

199.0 kPa

0.50 L/min

Mean Data: DL-Standard

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Calib Conc. Units
Tl 190.801	19454.6			[1000] µg/L
As 193.696	17563.5			[1000] µg/L
Se 196.026	4574.6			[500] µg/L
Pb 220.353	31327.5			[500] µg/L

Calibration Summary

Analyte	Stds.	Equation	Intercept	Slope	Curvature	Corr. Coef.	Reslope
Tl 190.801	1	Lin, Calc Int	0.0	19.45	0.00000	1.000000	
As 193.696	1	Lin, Calc Int	-0.0	17.56	0.00000	1.000000	
Se 196.026	1	Lin, Calc Int	0.0	9.149	0.00000	1.000000	
Pb 220.353	1	Lin, Calc Int	0.0	62.65	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: 3/4/2566 11:25:37

Data Type: Reprocessed on 3/4/2566 11:32:04

Initial Sample Vol:

Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IDL-XL (2% HNO3)

Analyte	Back Pressure	Flow
All	198.0 kPa	0.50 L/min

Mean Data: IDL-XL (2% HNO3)

Analyte	Mean Corrected	Calib.	Std.Dev.	Sample	Std.Dev.	RSD
	Intensity	Conc. Units		Conc. Units		
Tl 190.801	35.1	2 µg/L	1.24	5 µg/L	3.73	68.95%
As 193.696	-14.0	-1 µg/L	1.42	-2 µg/L	4.26	177.97%
Se 196.026	-6.5	-1 µg/L	0.96	-2 µg/L	2.87	134.85%
Pb 220.353	-135.0	-2 µg/L	3.83	-6 µg/L	11.48	177.50%

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: 3/4/2566 11:17:14

Data Type: Reprocessed on 3/4/2566 11:32:27

Initial Sample Vol:

Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IB (2% HNO3)

Analyte

Back Pressure

Flow

All

197.0 kPa

0.50 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	185358.1					
Mn 257 RN	39181.6					

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: 3/4/2566 10:57:10

Data Type: Reprocessed on 3/4/2566 11:32:27

Initial Sample Vol:

Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: IS (N069-1579/10)

Analyte

Back Pressure

Flow

All

194.0 kPa

0.50 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	11636268.0					
Mn 257 RN	1679271.0					

Analysis

R 10:59:16.638	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	AS 193.696-Res	Rep 1	Res: 0.00701 nm
R 10:59:23.206	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	AS 193.696-Res	Rep 2	Res: 0.00702 nm
R 10:59:29.648	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	AS 193.696-Res	Rep 3	Res: 0.00702 nm
R 10:59:38.634	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni 231.604-Res	Rep 1	Res: 0.00789 nm
R 10:59:44.937	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni 231.604-Res	Rep 2	Res: 0.00790 nm
R 10:59:51.130	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni 231.604-Res	Rep 3	Res: 0.00790 nm
R 11:00:00.443	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni 341.476-Res	Rep 1	Res: 0.01192 nm
R 11:00:07.822	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni 341.476-Res	Rep 2	Res: 0.01188 nm
R 11:00:15.138	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	Ni 341.476-Res	Rep 3	Res: 0.01169 nm
R 11:00:27.681	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	Ba 455.403-Res	Rep 1	Res: 0.01499 nm
R 11:00:37.103	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	Ba 455.403-Res	Rep 2	Res: 0.01495 nm
R 11:00:46.448	04/03/2023	ID: Res	(N069-1579/10)	Ba 455.403-Res	Rep 3	Res: 0.01500 nm

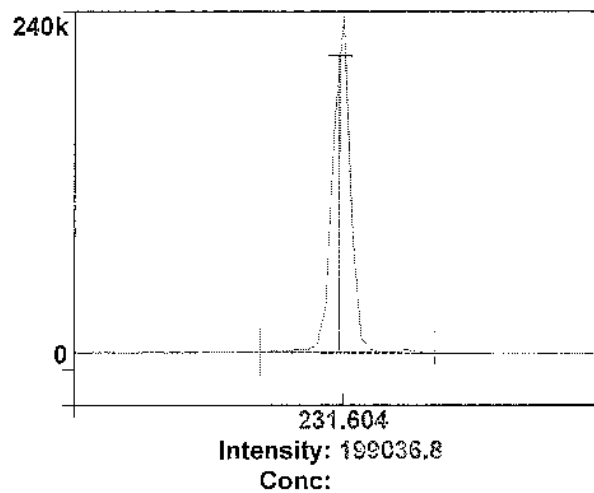
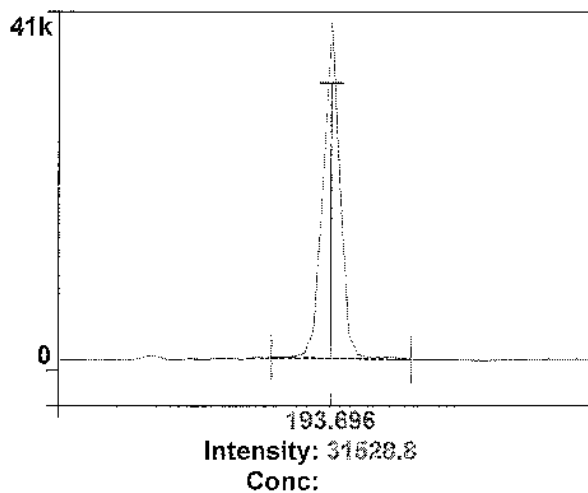
Method: Resolution
Result: PM3APR23

Sample ID: Res (N069-1579/10)

As 193.696-Res

Rep: 3 Ni 231.604-Res

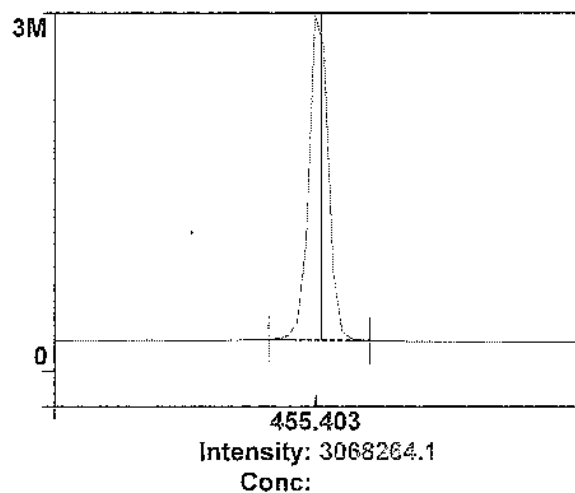
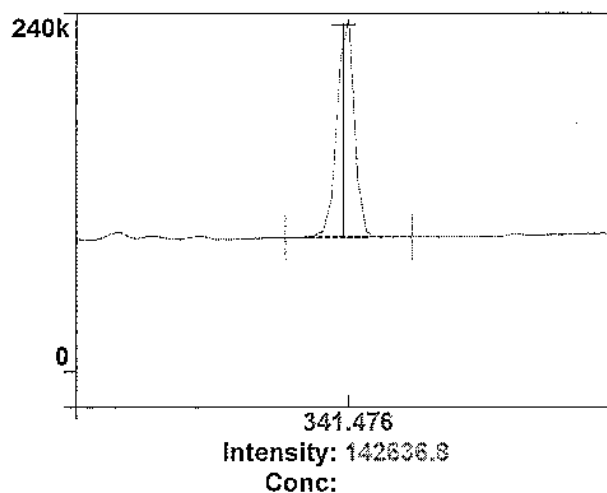
Rep: 3



1 Ni 341.476-Res

Rep: 3 Ba 455.403-Res

Rep: 3



=====
Method Loaded

Method Name: Precision

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

IEC File:

MSF File:

Method Description: C8000 -N=10- 1.0% RSD
=====

Sequence No.: 4

Autosampler Location:

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

Date Collected: 3/4/2566 11:02:43

Analyst:

Data Type: Original

Initial Sample Wt:

Initial Sample Vol:

Dilution:

Sample Prep Vol:

Wash Time:
=====

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

Analyte

Back Pressure

Flow

All

195.0 kPa

0.50 L/min
=====

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

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc. Units	Std.Dev.	Sample Conc. Units	Std.Dev.	RSD
Zn 206.200	493474.3				17093.12	3.46%
Mg 280.271	3275340.1				23266.88	0.71%
Mg 285.213	196113.7				11109.46	5.66%
Ba 455.403	7794526.3				80474.48	1.03%

=====

Method Loaded

Method Name: Precision

Method Last Saved: 3/4/2566 11:07:51

IEC File:

MSF File:

Method Description: C8000 -N=10- 1.0% RSD
=====

Sequence No.: 5

Autosampler Location:

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

Date Collected: 3/4/2566 11:08:51

Analyst:

Data Type: Original

Initial Sample Wt:

Initial Sample Vol:

Dilution:

Sample Prep Vol:

Wash Time:
=====

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

Analyte

Back Pressure

Flow

All

196.0 kPa

0.50 L/min
=====

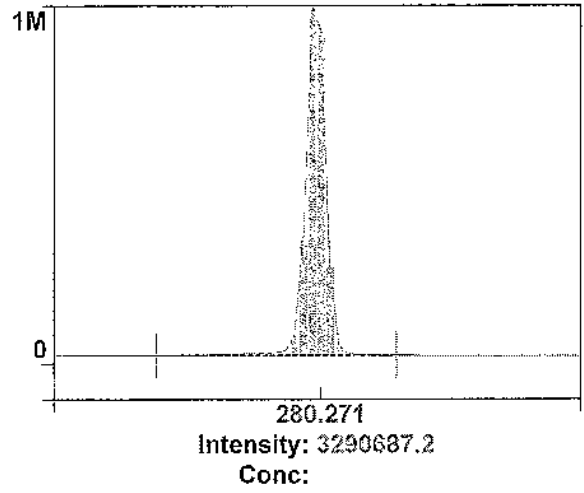
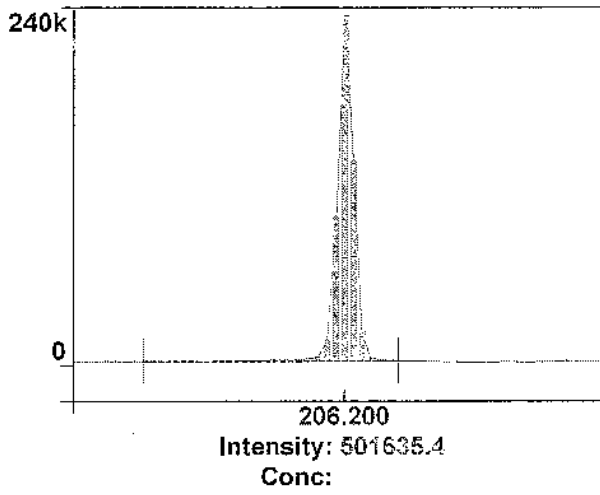
Mean Data: RSD STD (N069-1579/10)

Analyte	Mean Corrected Intensity	Calib. Conc. Units	Std.Dev.	Sample Conc. Units	Std.Dev.	RSD
Zn 206.200	515663.2				2890.08	0.56%
Mg 280.271	3404809.8				43469.63	0.28%
Mg 285.213	197460.0				775.34	0.39%
Ba 455.403	8071203.3				31631.19	0.39%

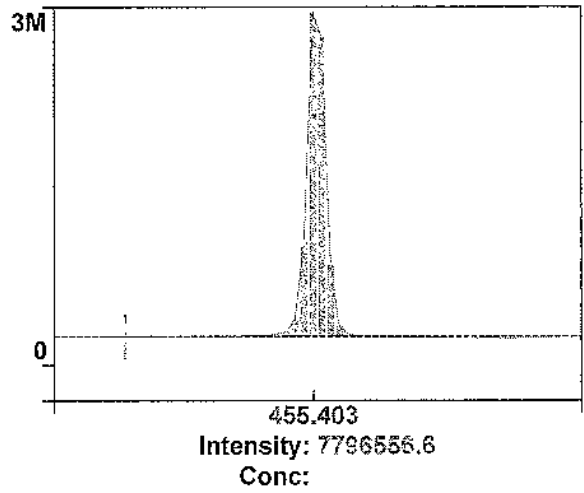
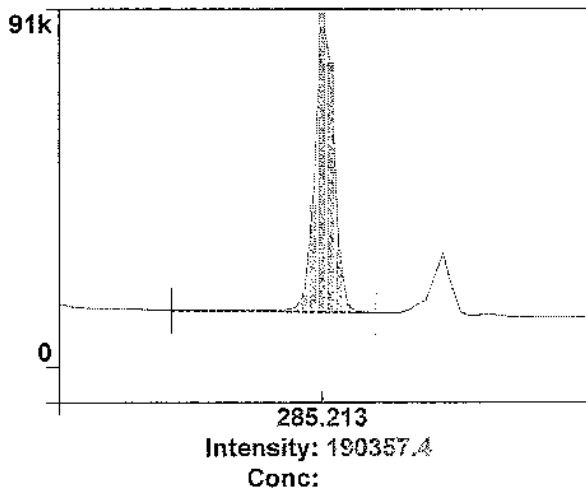
Zn 206.200

Rep: 5 Mg 280.271

Rep: 5

1
Mg 285.2132
Rep: 5 Ba 455.403

Rep: 1



3

4

PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard



Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N0691579
Description: Multi-Element Standard
Matrix: 2% HNO₃
Lot Number: 57-024CRX1

Certification Date: NOV -- 2021

Expiration Date: MAY 30 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-B4MJ, 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 $\pm 0.5\%$ 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.



PerkinElmer[®]

Certifying Officer:

Y. Pasch

PerkinElmer, Inc.

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

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

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.



PerkinElmer TruQ

Atomic Spectroscopy Standard

Certificate of Analysis

PerkinElmer Number: N9300221

Description: Instrument Calibration Standard 4

Matrix: 5% HNO₃

Lot Number: 58-169CRY1

Certification Date: MAY - - 2022

Expiration Date: NOV 30 2029

* 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. Pavich

PerkinElmer

PerkinElmer, Inc.

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

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

Visit www.perkinelmer.com/lasoffices for a complete listing of our global offices.



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)

ภาคผนวก น

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เลขทะเบียน ว-236



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๘ ๗ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด จำนวน ๒๘ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายณัฐพงศ์ โคตะมา

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๑

๒) นางสาววารีรัตน์ ประชุมแดง

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๒

๓) นางพรทิพย์ เพชรชี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๓

๔) นายสมชาย ปิยะวรสกุล

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๔

๕) นายประมวล มูลสาร

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๕

๖) นายรัฐพล สุขดี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-ค-๐๐๐๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวทอฝัน อัสวชัยสุภิกรม

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวกมลลักษณ์ คิมมก

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๒

๓) นางสาวกนกวรรณ เริ่มประชาธิปไตย

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๓

๔) นางสาวจิตติพรรณ ศรีสุวรรณ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๔

๕) นางสาวธนิศา กุมพชาติ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๕

๖) นางสาวมาลินี มณีรัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๖

๗) นางสาวพัชราพรรณ สว่างภพ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๗

๘) นายสุริยะพงศ์ ยงยุทธ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๘

๙) นางสาวดอกกรักร์ สีเหล็ก

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๐๙

๑๐) นางสาวศิริพร กาจิต

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๐

๑๑) นายสุชาติ ศรีบุญ

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๑

๑๒) นายเกียรติศักดิ์ วันดี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๒

๑๓) นายจิรวัดน์...

๑๓) นายจิรวัดน์ อินทะเสย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๓
๑๔) นางสาวนิตยา เ็นวัฒนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๔
๑๕) นางสาวณัฐธยาน์ สารแสง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๕
๑๖) นายกิตติศักดิ์ เมืองงาม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๖
๑๗) นายเทวพงศ์ เขยวัดเกาะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๗
๑๘) นายเฉลิมวุฒิ พูลสงวน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๘
๑๙) นางสาวนุชศิริ อรชร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาววรรณศิริ สุริยวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๐
๒๑) นายวิฑูรย์ วลัยรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวกังสดาล จอกสูงเนิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๒
๒๓) นางสาวสุภัคชญา อยู่นิม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๓
๒๔) นางสาวลลิตา ตรีโยดม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๔
๒๕) นายเจอ แซ่หั่ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๕
๒๖) นายอรรถพล วงศ์สวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๖
๒๗) นายประหยัด จิวเดช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๗
๒๘) นายเบญจพล กรีกงศา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๘
๒๙) นายวีรพล บุตสา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๒๙
๓๐) นายพิเชฐ อยู่ศิริมัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๐
๓๑) นายณัฐดนัย ศรีรัตนชัชวาลย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๓๖-จ-๐๐๓๑

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

จก. ๑๖

(นายประสม ดำรงพงษ์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
 บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๓๖
 ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๘ ๗ ๖ ลงวันที่ ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๓๗ รายการ
 น้ำเสีย จำนวน 40 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
2	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 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 ^[6]
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	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
10	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma 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]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
18	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
19	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
20	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
21	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
22	Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method ^[4]
23	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
24	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
25	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]
26	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 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) Iodometric Method ^[4] 2) 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]
38	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]

3/10/21

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
39	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; 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]

น้ำใต้ดิน จำนวน 122 รายการ

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

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

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
75	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
76	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
78	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
79	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
80	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
82	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
83	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
84	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
85	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	Nickel	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
89	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Polychlorinated Biphenyls PCB-1016 PCB-1221 PCB-1232 PCB-1242 PCB-1248 PCB-1254 PCB-1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
93	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
94	pH	Electrometric Method ^[4]
95	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
97	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
99	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
100	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
101	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
103	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
104	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
105	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,22]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
106	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
107	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,22]
108	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
109	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
110	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
111	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
112	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
113	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
114	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Vanadium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
116	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
117	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
118	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
119	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
120	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
122	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

กมล

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
3	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
4	Chlorine	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
5	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]
6	Cresol	Adsorption Sampling, 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 (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[5]
8	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
9	Hydrogen Fluoride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
10	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
11	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 3) Isokinetic Sampling, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
12	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
13	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
14	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]

3m2

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

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 36 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,17] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,17]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14]

3/10/21


ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16]

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

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
14	DDD	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
15	DDE	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
16	DDT	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Endrin	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,19] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24]

Smal

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Mirex	3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
27	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260 2,4,4'-Trichlorobiphenyl 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,25] 2) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,25] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,25] 

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,9,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,21] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21]
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

Sm

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[1,10,24] 2) Solid-Phase Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,24] 3) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,12,26] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
35	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
36	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 5) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

วิภา

ดิน จำนวน 121 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
5	Antimony	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
6	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,17]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
8	Barium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
9	Benz(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
13	Benzoic acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,23]
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
16	Beryllium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15]

Signature

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
22	Butyl benzyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
32	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15]

Signature

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium (III)	2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,15,18] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,16,18] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,14,18]
34	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,18]
35	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
36	Cyanide	1) Extraction, Distillation, Titrimetric Method ^[28,29,30] 2) Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[28,29,30]
37	2,4-D	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
38	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
39	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
40	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
41	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
42	Di-n-butyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,27]
43	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
44	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
45	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
46	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
47	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]
48	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[13,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
50	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
51	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
52	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
53	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
54	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
55	Diethyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
56	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,23]
57	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,23]
58	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,23]
59	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,23]
60	Di-n-Octyl phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
61	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
62	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
63	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
64	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
65	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
66	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
67	Heptachlor epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
68	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
69	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
70	α -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
71	β -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
72	γ -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
73	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
74	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
75	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
76	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
77	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
78	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
79	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[20]
80	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
81	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
82	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
83	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
84	2-Methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,23]
85	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
86	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
87	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
88	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
89	Nitrobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
90	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
91	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
92	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,25]
93	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
94	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
95	Phenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,23]
96	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,27]
97	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,21]
98	Silver	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
99	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]


Small

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
101	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
102	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
103	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,24]
104	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
105	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22]
106	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,22]
107	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
108	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
109	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
110	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
111	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,23]
112	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,23]
113	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
114	Vanadium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]
115	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
116	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
117	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
118	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
119	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]

3m

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
120	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,26]
121	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,15] 2) Digestion, Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
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, 2022.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Solid Phase Extraction. SW-846 Method 3535A, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996. 
12. United States...

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2007.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7010, 2007.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471A, 1994.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Phenols by Gas Chromatography. SW-846 Method 8041, 1996. *Small*

24. United States...

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinate Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260C, 2006.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270D, 2014.

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014. 