เอกสารแนบ 1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานฯ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗ ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ และให้ประสานบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงานที่ได้รวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดเรียงตามลำดับการพิจารณา จำนวน ๑ ฉบับ และรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ได้แก้ไขเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดแล้ว จำนวน ๓ ฉบับ พร้อมทั้งจัดทำแผ่นบันทึกข้อมูลในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๑ แผ่น และ ๘ แผ่น ตามลำดับ เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายในเวลา ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป และหากได้รับอนุญาตประทานบัตรแล้วขอความร่วมมือส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๗
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/ ๑๑๓๗๐

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๑๔๑๘ ลงวันที่ ๗ กันยายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E404/07/2561 ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑
๒ สำเนาหนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ E417/08/2561 ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๑
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗ ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ ในการประชุมครั้งที่ ๓๓/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๐ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๗ ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี นั้น ต่อมาบริษัท สหศิลาเพิ่มพูน จำกัด ได้มอบอำนาจให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำและเสนอ

รายงานฯ...

MM-C37

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนัง และน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2550 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

เลขที่ 268 หมู่ที่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน

อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

น.1/2

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ABEN บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
A B E N ENGINEERING CONSULTANTS CO., LTD.

14/21-22 หมู่ที่ 15 โครงการคาสเคด บางนา ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
14/21-22, Moo.15 Cascade Bangna, Bangkaew, Bangplee, Samut Prakarn 10540

โทรศัพท์ 0-2138-3658-59 โทรสาร 0-2138-3659
Tel: 0-2138-3658-59 Fax: 0-2138-3659

ที่ E404/07/2561

31 กรกฎาคม 2561

[redacted]

[redacted]

เรื่อง นำส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) จำนวน 15 เล่ม
และแผ่นบันทึกข้อมูล CD จำนวน 2 แผ่น

ตามที่บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้เป็นที่ปรึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2550 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี นั้น และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเหมืองแร่ พิจารณารายงานในการประชุม ครั้งที่ 33/2560 เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2560 มีมติไม่ให้ความเห็นชอบ โดยเห็นควรให้แก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลรายละเอียดในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์

บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) และขอนำส่งมาพร้อมหนังสือฉบับนี้เพื่อประกอบการพิจารณา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ABEN ENGINEERING CONSULTANTS CO.,LTD.

[redacted] กรรมการผู้จัดการ

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

ที่ปรึกษา วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม, สำรวจ ออกแบบ วิเคราะห์ คุมงานก่อสร้าง

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
Sahasilapermpool Co., Ltd.

หนังสือแสดงเจตจำนง

31 ส.ค. 2561

โดยหนังสือแสดงเจตจำนงฉบับนี้ข้าพเจ้าบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 268 หมู่ที่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240 [redacted] กรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคล ยินดีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ปรากฏในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินดินดานหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2550 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี และตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกำหนด

เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา[redacted]ไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ.....

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

268 หมู่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240
268 Moo 1 Praholyotin Road, Narpralan, Chalermphakeat, Saraburi 18240
Tel : 036 347 096-9, 036 334 084-5 Fax : 036 347 445
E-mail : sahasila.permpool@gmail.com

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการทำเหมือง และสิ้นสุดการทำเหมือง	1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำ,หมืองแร่และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีมีผู้ร้องเรียนผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	- บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่ ม.7 และที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ม.9 ต.พุคำจาน - องค์การบริหารส่วนตำบลพุคำจาน	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	-	- บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
	2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณะระโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้สร้างขึ้นก่อน เพื่อดำเนินการต่อไป	- บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่กิจกรรมเกี่ยวเนื่อง	- ตั้งแต่เปิดทำเหมืองจนสิ้นอายุประทานบัตร	- ขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น	- บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

ลงนาม.....[redacted]..... ลงนาม.....[redacted]..... รับรองจำนวนหน้า.....1/60

ผู้มีอำนาจลงนาม ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

วันที่.....31 ส.ค. 2561.....

ผู้ชำนาญการ/กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น จิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่.....31 ส.ค. 2561.....

หน้า 1

เอกสารแนบ 2

สำเนาประทานบัตร

ประทานบัตร

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

ประทานบัตรเลขที่ ๓๓๒๘๙ / ๑๖๕๒๔

ออกให้แก่ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด อายุ ..... ปี สัญชาติ ไทย

~~หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน~~/ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๑๕๕๕๓๕๐๐๐๑๗๔

~~อยู่บ้านเลขที่~~/สำนักงานเลขที่ ๒๖๘ ตรอก/ซอย .....

ถนน พหลโยธิน หมู่ที่ ๑ ตำบล/~~แขวง~~ หน้าพระลาน

อำเภอ/~~เขต~~ เฉลิมพระเกียรติ จังหวัด สระบุรี

เพื่อให้ทำเหมืองแร่ประเภทที่ ๒ ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ เพื่อทำปูนขาวสำหรับอุตสาหกรรมฟอกหนัง และน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ณ ตำบล พุคำจาน อำเภอ พระพุทธบาท จังหวัด สระบุรี

มีอายุ ๓๐ ปี นับแต่วันที่ ๑๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๑๔ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๙๖

จำนวนเนื้อที่ ๑๕๙ ไร่ ๒ งาน ๐๙ ตารางวา ตามแผนที่แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

โดยมีเงื่อนไขสาระสำคัญที่กำหนดไว้ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนที่แนบท้ายประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๒
(๒) เงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๓
(๓) แผนผังโครงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๔
(๔) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	แสดงไว้ในลำดับที่ ๕
(๕) บันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๖
(๖) บันทึกการต่ออายุประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๗
(๗) บันทึกการโอนประทานบัตร	แสดงไว้ในลำดับที่ ๘
(๘) บันทึกการสวมสิทธิ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๙
(๙) บันทึกการเปลี่ยนชื่อหรือสถานภาพ	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๐
(๑๐) บันทึกการเปลี่ยนแปลง กรณีขอเพิ่มเติมชนิดของแร่ที่จะทำเหมือง วิธีการทำเหมือง แผนผังโครงการทำเหมือง เงื่อนไขเพิ่มเติม และประเภทของการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๑
(๑๑) บันทึกการรับช่วงการทำเหมือง	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๒
(๑๒) บันทึกการเปลี่ยนแปลงการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๓
(๑๓) แผนงานที่แสดงการเปลี่ยนแปลงเขตการคืนพื้นที่บางส่วน	แสดงไว้ในลำดับที่ ๑๔

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

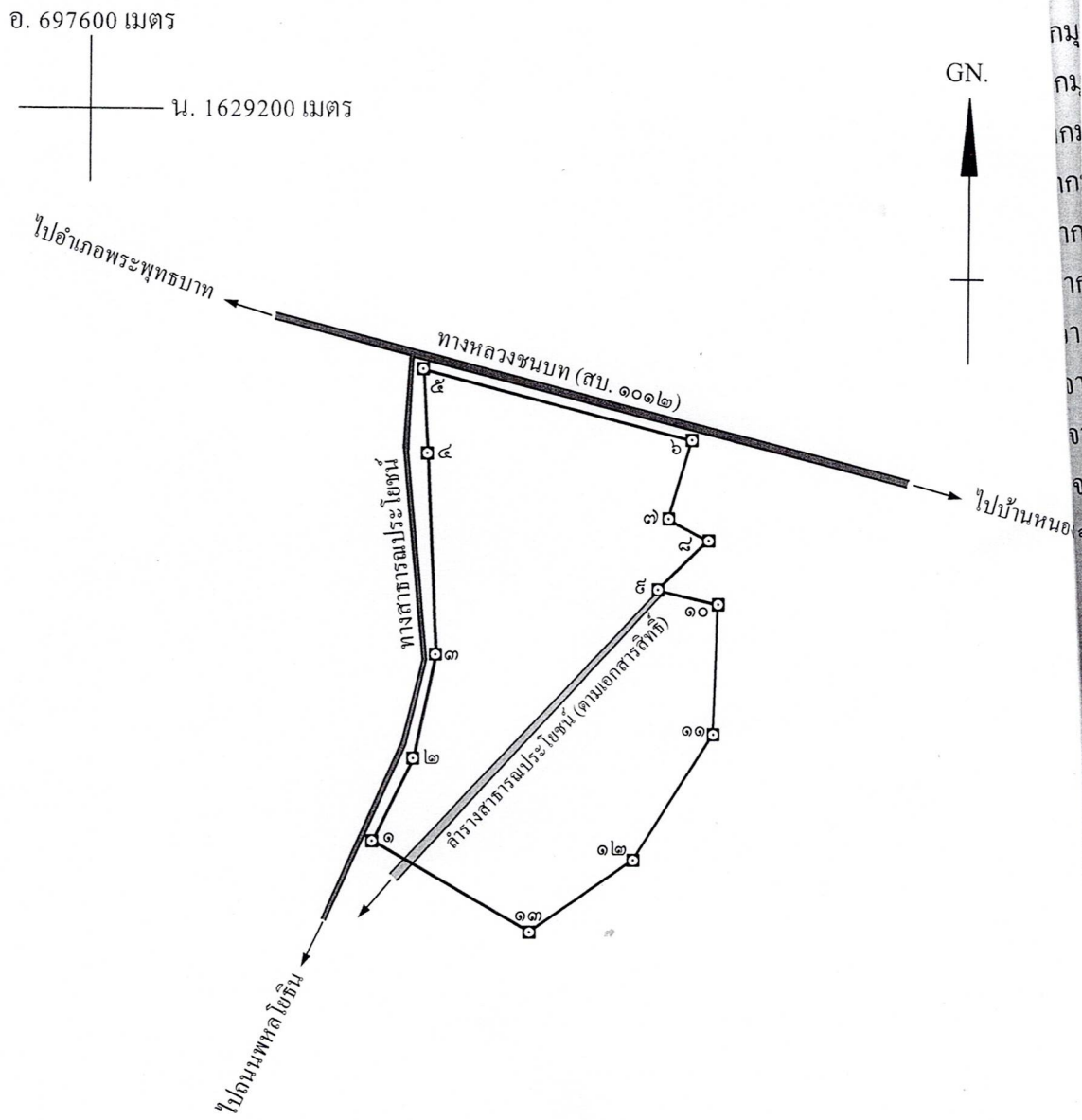
อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ลำดับที่ ๔

แผนที่แนบท้ายประทานบัตรที่ ๓๓๒๘๙ /๑๖๕๒๔

คำขอที่ ๑ / ๒๕๕๐

ลำดับชุด L 7018 ระวางที่ 513



เนื้อที่ ๑๕๙ ไร่ ๒ งาน ๐๙ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๒๖ องศา ๑๒ ลิปดา ระยะ ๑๒๗.๙๓๐ เมตร

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๑๑ องศา ๔๘ ลิปดา ระยะ ๑๔๘.๕๑๖ เมตร

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๓๕๗ องศา ๒๐ ลิปดา ระยะ ๒๗๙.๙๕๓ เมตร

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๓๕๖ องศา ๕๘ ลิปดา ระยะ ๑๑๖.๖๒๖ เมตร

จากมุมหมายเลข ๕ ถึงมุมหมายเลข ๖ ทิศ ๑๐๔ องศา ๑๖ ลิปดา ระยะ ๓๘๘.๖๖๓ เมตร

ลำดับที่ ๔

ลำดับที่ ๒

มุมหมายเลข.....๖.....ถึงมุมหมายเลข.....๗.....ทิศ...๑๙๖.....องศา...๒๖.....ลิปดา ระยะ.....๑๑๓.๔๙๓.....เมตร

มุมหมายเลข.....๗.....ถึงมุมหมายเลข.....๘.....ทิศ...๑๑๘.....องศา...๓๒.....ลิปดา ระยะ.....๖๓.๗๘๐.....เมตร

มุมหมายเลข.....๘.....ถึงมุมหมายเลข.....๙.....ทิศ..๒๒๕.....องศา...๓๘.....ลิปดา ระยะ.....๙๘.๕๔๓.....เมตร

มุมหมายเลข.....๙.....ถึงมุมหมายเลข.....๑๐.....ทิศ...๑๐๓.....องศา....๑๑.....ลิปดา ระยะ.....๘๖.๗๑๑.....เมตร

มุมหมายเลข.....๑๐.....ถึงมุมหมายเลข.....๑๑.....ทิศ...๑๘๑.....องศา...๕๓.....ลิปดา ระยะ.....๑๘๑.๕๐๗.....เมตร

มุมหมายเลข.....๑๑.....ถึงมุมหมายเลข.....๑๒.....ทิศ..๒๑๒.....องศา....๑๘.....ลิปดา ระยะ.....๒๐๗.๒๙๓.....เมตร

มุมหมายเลข.....๑๒.....ถึงมุมหมายเลข.....๑๓.....ทิศ..๒๓๕.....องศา....๐๕.....ลิปดา ระยะ.....๑๗๖.๖๘๓.....เมตร

มุมหมายเลข.....๑๓.....ถึงมุมหมายเลข.....๑.....ทิศ...๒๙๙.....องศา....๓๖.....ลิปดา ระยะ.....๒๕๓.๗๒๗.....เมตร

มุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

มุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

จากมุมหมายเลข.....ถึงมุมหมายเลข.....ทิศ.....องศา.....ลิปดา ระยะ.....เมตร

ลายมือชื่อ.....[redacted].....ผู้เขียน

(.....[redacted].....)

ลายมือชื่อ.....[redacted].....ผู้ทาน

(.....[redacted].....)

ลายมือชื่อ.....[redacted].....ผู้ตรวจ

(.....[redacted].....)

เงื่อนไขในการออกประทานบัตร

ผู้ถือประทานบัตรต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขในการออกประทานบัตรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ วันเปิดการทำเหมืองครั้งแรกหลังได้รับประทานบัตร ภายในวันที่ .....
ผู้ถือประทานบัตรต้องเปิดการทำเหมืองภายในหนึ่งปีนับตั้งแต่วันที่ได้รับประทานบัตร.....

ข้อ ๒ การให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอกที่มิได้กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่ออกตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐
ต้องปฏิบัติตามมาตรการรักษาความปลอดภัยในเรื่องการรักษาความปลอดภัยในการทำเหมือง.....
และส่งเสริมสวัสดิภาพของคนงาน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองแร่.....
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้.....

ข้อ ๓ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการเฝ้าระวังให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อ ๔ ต้องทำและดำเนินการตามแผนการฟื้นฟูทั้งระหว่างการทำเหมืองและสิ้นสุดการทำเหมือง

ข้อ ๕ การให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ
ต้องให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ ตามบันทึกข้อตกลงการจ่ายผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐ.....
กรณีการขอประทานบัตร เลขที่ สบ ๓๓๒๘๙/๑ ลงวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖.....

ข้อ ๖ ต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก และต้องวางหลักประกันการฟื้นฟูสภาพพื้นที่ทำเหมือง และเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองตามที่คณะกรรมการแร่กำหนด ตามมาตรา ๖๘(๙) ส่งให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายใน ๖๐ วันนับแต่วันที่ได้รับอนุญาตประทานบัตร
การชำระเบี้ยประกันตามกรมธรรม์ประกันภัยให้ส่งหลักฐานให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ทราบภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ครบกำหนดวันชำระแต่ละงวดตามสัญญา

ข้อ ๗ ในการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษา วิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่โดยพลัน

ข้อ ๘ ต้องปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้ และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมที่คณะกรรมการแร่เห็นชอบให้กำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตประทานบัตร โดยให้เข้าร่วมโครงการและได้รับมาตรฐานเหมืองแร่สีเขียว (Green Mining) หรือมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ (CSR-DPIM) ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ภายในระยะเวลา ๕ ปี หลังจากได้รับอนุญาตเปิดการทำเหมืองตามแผนผังโครงการทำเหมืองที่ขอประทานบัตรและให้รักษามาตรฐานดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

แผนผังโครงการทำเหมือง

ตามรายละเอียดแผนผังโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
เพื่อทำปูนขาวสำหรับอุตสาหกรรมฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๐
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๒๘๙
ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
ที่ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี
ฉบับลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๖ ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ
โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖
ตามสำเนาหนังสือ ที่ อก ๐๕๑๖/๘๖ ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๖
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่
หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
เพื่อทำปูนขาวสำหรับอุตสาหกรรมฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง
โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๕๐
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๓๓๒๘๙
ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
ที่ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๑๐.๒/๑๑๓๖๙ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๑
และตามบันทึกข้อตกลงการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ
และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่
ฉบับลงวันที่ ๑๐ กันยายน ๒๕๖๒
และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ แจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ตามหนังสือ ที่ อก ๐๕๐๖/๙๙๘ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๖
ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่
มีมติให้ความเห็นชอบแล้ว ตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๖๗๖๖ ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖
และบันทึกข้อตกลงยินยอมปฏิบัติตามมาตรการและเงื่อนไขตามที่กฎหมายกำหนดไว้
และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมเป็นเงื่อนไขในประทานบัตร
ฉบับลงวันที่ ๒๖ เมษายน ๒๕๖๖
แนบท้ายประทานบัตรฉบับนี้

เอกสารแนบ 3
หนังสืออนุญาตให้เปิดการทำเหมือง

ที่ สบ ๐๐๑๔(๔)/๑๒๕๑

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี
ถนนพิชัยรณรงค์สงคราม ซอย ๑๓
ตำบลปากเพรียว อำเภอเมืองสระบุรี
จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง อนุญาตให้เปิดการทำเหมือง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ฯ ที่ SPP ๐๒๗/๒๐๒๔ ลงวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้มีหนังสือแจ้งขออนุญาตเปิดการทำเหมือง สำหรับประทานบัตรที่ ๑๓๒๘๗/๑๖๕๒๔ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่อทำปูนขาว เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ที่ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี เนื่องจากได้เตรียมเครื่องจักร อุปกรณ์และกำลังคนในการเปิดการทำเหมืองไว้พร้อมแล้ว เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบประกอบการพิจารณา นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ขอเรียนว่า สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๖ นครราชสีมา ได้ดำเนินการตรวจสอบแล้ว ปรากฏว่า ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมเครื่องจักร อุปกรณ์และบุคลากรในการทำเหมืองไว้พร้อมแล้ว และได้รับอนุญาตให้ซื้อ มี ใช้ ซึ่งวัตถุระเบิด (แบบ ป.๕) และใบอนุญาตมีซึ่งยุทธภัณฑ์ (แบบ ย.ภ.๕) รวมทั้งได้แต่งตั้งและจัดประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ จัดทำกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ จัดทำหนังสือค้ำประกันหลักประกันฟื้นฟูสภาพพื้นที่การทำเหมืองและเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบจากการทำเหมือง และได้จัดทำกรมธรรณ์ประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อบุคคลภายนอกสำหรับการทำเหมืองเรียบร้อยแล้ว จึงเห็นควรอนุญาตให้ผู้ถือประทานบัตรเปิดการทำเหมืองได้ ดังนั้น เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดสระบุรี พิจารณาแล้ว จึงอนุญาตให้บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด เปิดการทำเหมืองได้นับตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป และให้ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามแผนผังโครงการทำเหมืองและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขการอนุญาตประทานบัตรโดยเคร่งครัด และผู้ถือประทานบัตรต้องกรอกรายการให้ถูกต้องตามความเป็นจริงลงในบัญชีแสดงการผลิตแร่ได้พร้อมส่งรายงานการทำเหมืองประจำเดือนต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่ ภายในวันที่ ๑๐ ของเดือนถัดไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

[redacted]

อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี
เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
โทร. ๐-๓๖๖๗-๙๘๓๐ ต่อ ๕
โทรสาร ๐-๓๖๒๒-๓๓๘๐
Email: saraban_saraburi@industry.go.th

เอกสารแนบ 4

เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ตำบลพุคำจาน
โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์
อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ด้วยบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ผู้ถือประทานบัตรเลขที่ โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี มีภารกิจต้องดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ในเงื่อนไขแนบท้ายประทานบัตรของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 และเรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559

เพื่อให้การดำเนินงานโครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ประทานบัตรเลขที่ 33289/16524 เป็นไปได้ด้วยความเรียบร้อยและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ที่ต้องส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ความคิดเห็นและเสนอแนะการประกอบกิจการเหมืองแร่ และร่วมกันบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ รวมถึงร่วมกันเฝ้าระวังด้านสุขภาพของประชาชน เพื่อให้บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ตำบลพุคำจานและชุมชนอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน กรรมการผู้จัดการบริษัทสหศิลาเพิ่มพูล จำกัด จึงออกคำสั่งไว้ดังนี้

ข้อ 1. ให้มี "คณะที่ปรึกษาคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด" ประกอบด้วย

(1) อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรีหรือตัวแทน
(2) ผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุขอำเภอพระพุทธบาทหรือตัวแทน
(3) พัฒนาการอำเภอพระพุทธบาทหรือตัวแทน
(4) เกษตรอำเภอพระพุทธบาทหรือตัวแทน
(5) ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลพุคำจานหรือตัวแทน
(6) รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลพุคำจานหรือตัวแทน

268 หมู่ที่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240
Tel.: 089 135 4248 Fax. : 036 347445

ข้อ 2. ให้มี "คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ตำบลพุคำจาน โครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด" ประกอบด้วย

(1) รองกรรมการผู้จัดการบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด	เป็นประธานกรรมการ
(2) หัวหน้าชุมชนสัมพันธ์บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด	เป็นรองประธานและเลขานุการ
(3) นายกองค์การบริหารส่วนตำบลพุคำจาน	เป็นกรรมการ
(4) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบ่อมะแฟน	เป็นกรรมการ
(5) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหนองกระทุ่ม	เป็นกรรมการ
(6) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านสะพานขาว	เป็นกรรมการ
(7) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านเนินบรเพ็ด	เป็นกรรมการ
(8) กำนันตำบลพุคำจาน	เป็นกรรมการ
(9) ผู้อำนวยการโรงเรียนนิคมสงเคราะห์2	เป็นกรรมการ
(10) ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านธารทองแดง	เป็นกรรมการ
(11) ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่วนตำบลพุคำจานหรือตัวแทน	เป็นกรรมการ
(12) เจ้าอาวาสวัดพุคำบรรพต	เป็นกรรมการ
(13) เจ้าอาวาสวัดหนองกระทุ่ม	เป็นกรรมการ
(14) เจ้าอาวาสวัดนิคมเขมาราม	เป็นกรรมการ
(15) ผู้ดูแลศูนย์ปฏิบัติธรรมนิคมวาสี	เป็นกรรมการ
(16) เจ้าอาวาสวัดพรหมประสิทธิ์	เป็นกรรมการ
(17) เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด	เป็นกรรมการและรองเลขานุการ

ข้อ 3. ให้คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ตามข้อ 1 และข้อ 2 มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

(1) พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่

(2) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559

268 หมู่ที่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240

Tel.: 089 135 4248 Fax. : 036 347445

(3) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการเฝ้าระวังสุขภาพประชาชน และการเบิกจ่ายงบประมาณจากกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องแนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559

(4) ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินงานของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

(5) ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาประชาชนร้องเรียนว่าได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการโครงการเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

[redacted]

กรรมการผู้จัดการ

268 หมู่ที่ 1 ถนนพหลโยธิน ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240

Tel.: 089 135 4248 Fax. : 036 347445

เอกสารแนบ 5

สำเนาบัญชีกองทุน

สำนักงาน 办事处 OFFICE สาขาพระพุทธบาท

ธนาคารกสิกรไทย 开泰银行 KASIKORNBANK

เลขที่บัญชี 帐户号码 A/C NO. 164-3-51131-9

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. สหศิลาเพิ่มพูล (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ 33289/16524)

ออกทดแทนสมุดเดิม 0003053384

เงินฝากนี้ได้รับความคุ้มครองจากสถาบันคุ้มครองเงินฝากตามจำนวนที่กำหนดไว้ในกฎหมาย

此存款在法定限额内受存款保险机构保证。The deposit shall be protected by the Deposit Protection Agency in the amount specified in the relevant laws.

สาขาผู้ให้บริการ 0211 K0622343 08866094

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า

本行无为客户保管任何账户存折的政策。The Bank will not hold customer passbooks of any type

	วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลขเคาน์เตอร์ 柜员号码 TELLER NO
1	*********	B/F			500,000.00	
2	15/12/23	INN		761.64	500,761.64	PCB09400
3	15/12/23	TXN		7.62	500,754.02	PCB09400
4	23/01/24	TRN		500,000.00	1,000,754.02	K0264721
5	21/06/24	INN		2,323.87	1,003,077.89	PCB09400
6	21/06/24	TXN		23.24	1,003,054.65	PCB09400
7	20/12/24	INN		2,426.57	1,005,481.22	PCB09400
8	20/12/24	TXN		24.27	1,005,456.95	PCB09400
9						
10						
11						

สำนักงาน
办事处
OFFICE
สาขาพระพุทธบาท

ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK

เลขที่บัญชี
帐户号码
A/C NO.
164-3-49932-7

ชื่อ 帐户名称 NAME

บจก. สหศิลาเพิ่มพูล (กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ 33289/1
6524)

ออกทดแทนสมุดเดิม 0003053382

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

สาขาผู้ให้บริการ 0211 K0622343 08866095
บัญชีเงินฝากออมทรัพย์

ธนาคารไม่มีนโยบายรับฝากสมุดบัญชีทุกประเภทของลูกค้า
The Bank will not hold customer passbooks of any type

	วันที่ 日期 DATE	คำย่อ 代码 CODE	ถอน 取款 WITHDRAWAL	ฝาก 存款 DEPOSIT	คงเหลือ 余额 BALANCE	หมายเลข 出纳员号码 TELLER NO.
1	*********	B/F			200,000.00	
2	15/12/23	INN		304.66	200,304.66	PCB09400
3	15/12/23	TXN		3.05	200,301.61	PCB09400
4	23/01/24	TRN		200,000.00	400,301.61	K0264721
5	21/06/24	INN		929.55	401,231.16	PCB09400
6	21/06/24	TXN		9.30	401,221.86	PCB09400
7	20/12/24	INN		970.63	402,192.49	PCB09400
8	20/12/24	TXN		9.71	402,182.78	PCB09400
9						
10						
11						

เอกสารแนบ 6

บันทึกการตรวจเช็คประสิทธิภาพของเครื่องจักร

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (โปรดระบุ)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิค ..... 1.....	/			[redacted]
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ .....5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประจำเดือน มกราคม ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (โปรดระบุ)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิค ..... 1.....	/			[redacted]
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ .....5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประจำเดือน เมษายน ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (โปรดระบุ)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิค ..... 1.....	/			[redacted]
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ .....5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประจำเดือน มีนาคม ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (โปรดระบุ)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิค ..... 1.....	/			[redacted]
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ .....5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประจำเดือน มิถุนายน ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (โปรดระบุ)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิค ..... 1.....	/			[redacted]
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ .....5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

ตารางการตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักร / อุปกรณ์ โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประจำเดือน พฤษภาคม ปี 2568

ว/ด/ป	รายการเครื่องมือ/อุปกรณ์	ผลการตรวจสอบ		การแก้ไข	ผู้ตรวจสอบ
		พร้อมใช้งาน	ไม่พร้อมใช้งาน (โปรดระบุ)		
	1. รถเจาะไฮดรอลิค ..... 1.....	/			[redacted]
	2. รถตักแบ็คโฮ.....2.....	/			
	3. รถบรรทุกสิบล้อ .....5.....	/			
	4. รถบรรทุกน้ำ....1.....	/			
	5. Hydraulic Brecker	/			
	6. Wheel Loader	/			

หมายเหตุ กำหนดให้ทำการตรวจสอบเครื่องจักร/ อุปกรณ์เดือนละ 1 ครั้ง

เอกสารแนบ 7

เอกสารบันทึกการเจาะระเบิด

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 33289 / 16524

ประจำวันที่ 10 มกราคม 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1.บริเวณที่เจาะระเบิด	ชั้น A
2.วันที่ทำการระเบิด	10/1/68
3.เวลาเจาะระเบิด	16.00 - 17.00 น.
4. วัตถุประสงค์ของการระเบิด	ผลิต
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช้ ANFO	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	25 กก. : 1.8 ลิตร
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	46.5 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	50 รู
9. จำนวนเบอร์แก็ปที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 2,4,6,8,10
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อแก็ป 1 เบอร์ : รู	5 รู
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วง :กิโลกรัม / จังหวะถ่วง	
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge): เมตร	1.5 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	3 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	1.5 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spaceing) : เมตร	2 เมตร
16. ระยะการปิดปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	1.5 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปิดปากรูระเบิด (Stemming Material)	หินเกล็ด
18. เส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	3 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	90 องศา
21. ทิศทางของการจุดระเบิด (หน้าระเบิดหินไปในทิศใด)	ทิศใต้
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	ปิดปากรูให้หนา

ผู้บันทึกข้อมูล [redacted] ตำแหน่ง _____

ผู้ตรวจสอบ _____ ตำแหน่ง _____

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 33289 / 16524

ประจำวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1.บริเวณที่เจาะระเบิด	ชั้น A
2.วันที่ทำการระเบิด	7/2/68
3.เวลาเจาะระเบิด	16.00 - 17.00 น.
4. วัตถุประสงค์ของการระเบิด	ผลิต
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช้ ANFO	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	25 กก. : 1.8 ลิตร
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	46.5 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	50 รู
9. จำนวนเบอร์แก็ปที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 2,4,6,8,10
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อแก็ป 1 เบอร์ : รู	5 รู
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วง :กิโลกรัม / จังหวะถ่วง	
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge): เมตร	1.5 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	3 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	1.5 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spaceing) : เมตร	2 เมตร
16. ระยะการปิดปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	1.5 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปิดปากรูระเบิด (Stemming Material)	หินเกล็ด
18. เส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	3 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	90 องศา
21. ทิศทางของการจุดระเบิด (หน้าระเบิดหินไปในทิศใด)	ทิศใต้
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	ปิดปากรูให้แน่น

ผู้บันทึกข้อมูล [redacted] ตำแหน่ง _____

ผู้ตรวจสอบ _____ ตำแหน่ง _____

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 33289 / 16524

ประจำวันที่ 3 มีนาคม 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1.บริเวณที่เจาะระเบิด	ชั้น A
2.วันที่ทำการระเบิด	3/3/68
3.เวลาเจาะระเบิด	16.00 - 17.00 น.
4. วัตถุประสงค์ของการระเบิด	ผลิต
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช้ ANFO	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	25 กก. : 1.8 ลิตร
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	46.5 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	50 รู
9. จำนวนเบอร์แก็ปที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 2, 4, 6, 8, 10
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อแก็ป 1 เบอร์ : รู	5 รู
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วง :กิโลกรัม / จังหวะถ่วง	
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge): เมตร	1.5 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	3 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	1.5 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spaceing) : เมตร	2 เมตร
16. ระยะการปิดปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	1.5 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปิดปากรูระเบิด (Stemming Material)	หินเกล็ด
18. เส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	3 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	90 องศา
21. ทิศทางของการจุดระเบิด (หน้าระเบิดหินไปในทิศใด)	ทิศใต้
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	ปิดปากรูให้แน่น

ผู้บันทึกข้อมูล [redacted] ตำแหน่ง _____

ผู้ตรวจสอบ _____ ตำแหน่ง _____

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 33289 / 16524

ประจำวันที่ 22 เมษายน 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1.บริเวณที่เจาะระเบิด	ชั้น A
2.วันที่ทำการระเบิด	22/4/68
3.เวลาเจาะระเบิด	16.00 - 17.00 น.
4. วัตถุประสงค์ของการระเบิด	ผลิต
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช้ ANFO	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	25 กก. : 1.8 ลิตร
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	46.5 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	50 รู
9. จำนวนเบอร์แก๊ปที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 2,4,6,8,10
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อแก๊ป 1 เบอร์ : รู	5 รู
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วง :กิโลกรัม / จังหวะถ่วง	
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge): เมตร	1.5 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	3 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	1.5 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spaceing) : เมตร	2 เมตร
16. ระยะการปิดปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	1.5 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปิดปากรูระเบิด (Stemming Material)	หินเกล็ด
18. เส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	3 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	90 องศา
21. ทิศทางของการจุดระเบิด (หน้าระเบิดหินไปในทิศใด)	ทิศใต้
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	ปิดปากรูให้แน่น

ผู้บันทึกข้อมูล [redacted] ตำแหน่ง

ผู้ตรวจสอบ ตำแหน่ง

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 33289 / 16524

ประจำวันที่ 6 พฤษภาคม 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1.บริเวณที่เจาะระเบิด	ชั้น A
2.วันที่ทำการระเบิด	6/5/68
3.เวลาเจาะระเบิด	16.00 - 17.00 น.
4. วัตถุประสงค์ของการระเบิด	ผลิต
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช้ ANFO	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	25 กก. : 1.8 ลิต
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	46.5 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	50 รู
9. จำนวนเบอร์แก๊ปที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 2 4 6 8 10
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อแก๊ป 1 เบอร์ : รู	5 รู
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วง :กิโลกรัม / จังหวะถ่วง	
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge): เมตร	1.5 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	3 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	1.5 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spaceing) : เมตร	2 เมตร
16. ระยะการปิดปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	1.5 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปิดปากรูระเบิด (Stemming Material)	หินเกล็ด
18. เส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	3 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	90 องศา
21. ทิศทางของการจุดระเบิด (หน้าระเบิดหินไปในทิศใด)	ทิศใต้
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	ปิดปากรูให้แน่น

ผู้บันทึกข้อมูล [redacted] ตำแหน่ง _____

ผู้ตรวจสอบ _____ ตำแหน่ง _____

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง

ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

ประทานบัตรที่ 33289 / 16524

ประจำวันที่ 20 มิถุนายน 2568

แบบบันทึกข้อมูลการเจาะระเบิด

รายการ	รายละเอียดการเจาะระเบิด
1.บริเวณที่เจาะระเบิด	ชั้น A
2.วันที่ทำการระเบิด	20/6/68
3.เวลาเจาะระเบิด	16.00 - 17.00 น.
4. วัตถุประสงค์ของการระเบิด	ผลิต
5. ชนิดของวัตถุระเบิด (หากไม่ใช้ ANFO	ANFO
6. แอมโมเนียมไนเตรท : น้ำมันดีเซลโดยน้ำหนัก : Dynamite	25 กก. : 1.8 ลิตร
7. วัตถุระเบิดทั้งหมดที่ใช้ในการระเบิด : กิโลกรัม	46.5 กก.
8. จำนวนรูเจาะทั้งหมด	50 รู
9. จำนวนเบอร์แก๊ปที่ใช้ในการระเบิด : เบอร์	เบอร์ 2,4,6,8,10
10. จำนวนรูเจาะระเบิดที่ระเบิดพร้อมกันสูงสุดต่อแก๊ป 1 เบอร์ : รู	5 รู
11. ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดต่อจังหวะถ่วง :กิโลกรัม / จังหวะถ่วง	
12. ระยะการอัดระเบิด (Charge): เมตร	1.5 เมตร
13. ความสูงของหน้าผา (Bench Height) : เมตร	3 เมตร
14. ระยะระหว่างรูระเบิดถึงหน้าผา (Burden) : เมตร	1.5 เมตร
15. ระยะระหว่างรูระเบิด (Spaceing) : เมตร	2 เมตร
16. ระยะการปิดปากรูระเบิด (Stemming Distance) : เมตร	1.5 เมตร
17. วัสดุที่ใช้ปิดปากรูระเบิด (Stemming Material)	หินเกล็ด
18. เส้นผ่าศูนย์กลางของรูเจาะ (Hole Diameter) : นิ้ว	3 นิ้ว
19. ความลึกของรูเจาะ (Hole Depth) : เมตร	3 เมตร
20. มุมเอียงของรูระเบิด (Angle Drilling) : องศา	90 องศา
21. ทิศทางของการจุดระเบิด (หน้าระเบิดหินไปในทิศใด)	ทิศใต้
22. สภาพอากาศ/ ทิศทางลม	อากาศโปร่ง
23. ผลการระเบิด	ดี
24. ปัญหาที่พบ	-
25. ข้อควรระวังในการระเบิดในครั้งต่อไป	ปิดปากรูให้แน่น

ผู้บันทึกข้อมูล [redacted] ตำแหน่ง _____

ผู้ตรวจสอบ _____ ตำแหน่ง _____

เอกสารแนบ 8

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์

MM-C37

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

สนับสนุนโครงการจัดงานประเพณีส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ ปี2568 หมู่9 ตำบลเขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี

[redacted] วันที่ 1 มกราคม 2568 จำนวนเงิน 30,000 บาท

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

มอบของขวัญวันเด็ก

โครงการกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568

โรงเรียนบ้านธารทองแดง

โรงเรียนนิคมสงเคราะห์2

9/1/2568

MM-C37

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

มอบของขวัญวันเด็ก

โครงการกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568

สำนักงานเทศบาลตำบลหน้าพระลาน

9/1/2568

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

มอบของขวัญวันเด็ก

โครงการกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568

โรงเรียนบ้านซับชะอม

โรงเรียนบ้านคุ้งเขาเขียว(สำเภาราษฎร์บำรุง

9/1/2568

น.8/2

MM-C37

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

มอบของขวัญวันเด็ก

โครงการกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง

9/1/2568

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

มอบของขวัญวันเด็ก

โครงการกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2568

โรงเรียนหน้าพระลาน (พิบูลสงเคราะห์)

9/1/2568

น.8/3

MM-C37

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

สนับสนุนงบประมาณกิจกรรมวันเด็กปี 2568

โรงเรียนนิคมสงเคราะห์ 2

จำนวนเงิน 10,000 บาท

9/1/2568

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33336/16066

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัทสหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

สนับสนุนโครงการ

[redacted] หมู่9 ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี

โครงการสืบสานประเพณีวันสงกรานต์และวันผู้สูงอายุประจำปี 2568

(วันอาทิตย์ที่ 13 เมษายน 2568)

จำนวนเงิน **25,000** บาท

1/4/2568

น.8/4

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง ประทานบัตรที่ 33336/16066 ,24828/16164

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

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

สนับสนุนโครงการจัดซื้อโต๊ะสแตนเลสแบบพับขา ,โครงการบุญสงกรานต์สืบสานประเพณีไทย (20 เมษายน 2568)

หมู่ 1 ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33336/16066

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัทสหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

สนับสนุนโครงการ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 1 ต.หน้าพระลาน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี

1.โครงการจัดซื้อโต๊ะสแตนเลสแบบพับขา จำนวนเงิน 25,200 บาท

2. โครงการบุญสงกรานต์สืบสานประเพณีไทย จำนวนเงิน 30,000 บาท

(วันอาทิตย์ที่ 20 เมษายน 2568)

2/4/2568

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

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

15 เมษายน 2568

สนับสนุนโครงการสืบสานประเพณีสงกรานต์

ชุมชนซับชะอม หมู่ 4 ตำบลขุนโขลน อำเภอ

พระพุทธบาท จ.สระบุรี

[redacted]

[redacted]

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33336/16066

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัทสหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

สนับสนุนโครงการ

[redacted] หมู่ 4 บ้านซับชะอม ต.ขุนโขลน อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี

โครงการสืบสานประเพณีสงกรานต์ จำนวนเงิน 30,000 บาท

(วันอังคารที่ 15 เมษายน 2568)

1/4/2568

MM-C37

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33336/16066

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมือง บริษัทสหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 24828/16164

สนับสนุนโครงการ

[redacted] หนูแสง หมู่ 4 บ้านคุ้งพัฒนา ต.ขุนโขลน อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี

โครงการงานสงกรานต์ประจำปี 2568 จำนวนเงิน 20,000 บาท

(วันเสาร์ที่ 12 เมษายน 2568)

1/4/2568

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

ประทานบัตรที่ 33336/16066 , 24828/16164

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

สนับสนุน โครงการ

โรงเรียนบ้านซับชะอม

โครงการ จ้างบุคลากร ลูกจ้างชั่วคราว (1 พค 68-30 เมย. 69) จำนวนเงิน 60,000 บาท

โครงการ จ้างรถ รถรับ-ส่ง นักเรียน (พค-ตค.68 - มีค.69) จำนวนเงิน 35,000 บาท

16/5/2568

น.8/8

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

ประทานบัตรที่ 24828/16164

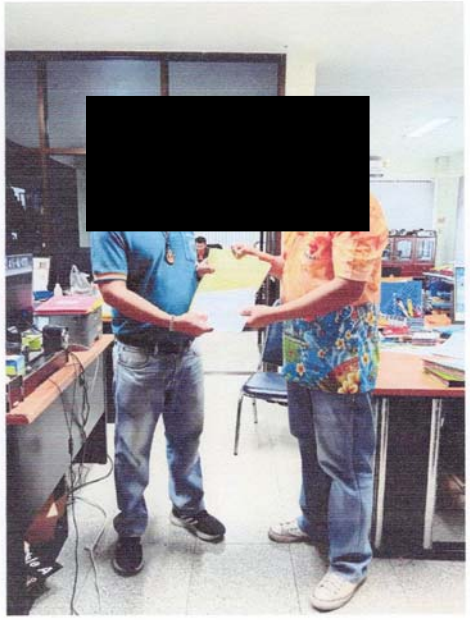
บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

สนับสนุนโครงการ สงกรานต์เขาวง สืบสานส่งเสริมประเพณีไทย วันที่ 19 เมษายน2568

ณ วัดซับบอน ต.เขาวง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี

โดย องค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง

จำนวนเงิน 30,000 บาท



10/4/2568

กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

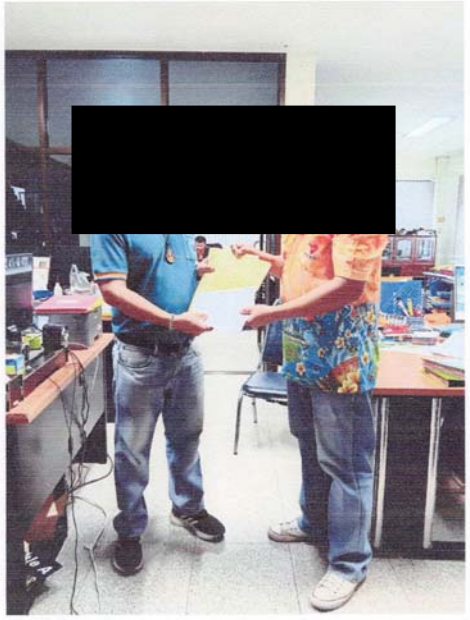
ประทานบัตรที่ 24828/16164

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูลจำกัด

สนับสนุนโครงการ บริการตั้งจุดตรวจ จุดพักรถ บริการประชาชน ช่วงเทศกาลสงรานต์ 2568 (วันที่11 -17 เมษายน 2568)

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาวง

จำนวนเงิน 10,000 บาท



10/4/2568

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
ประทานบัตรที่ 33336/16066

วันที่ 8 เมษายน 2568 บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด [redacted] กรรมการผู้จัดการ แจกถุงยังชีพแก่ประชาชน ในพื้นที่รอบเหมือง ประทานบัตรที่33336/16066 หมู่1 ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด
ประทานบัตรที่ 33336/16066

วันที่ 8 เมษายน 2568 บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด [redacted] กรรมการผู้จัดการ แจกถุงยังชีพแก่ประชาชน ในพื้นที่รอบเหมือง ประทานบัตรที่33336/16066 หมู่1 ชุมชนเฉลิมพระเกียรติ อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

ประทานบัตรที่ 24828/16164

วันที่ 3 เมษายน 2568 บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด [redacted] กรรมการผู้จัดการ แจกถุงยังชีพแก่ประชาชน ในพื้นที่รอบเหมือง ประทานบัตรที่ 24828/16164 หมู่9 ตำบลเขาวง หมู่ 4 ตำบลขุนโขลน อำเภอพระพุทธบาท จ.สระบุรี

กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบเหมืองบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

ประทานบัตรที่ 24828/16164

วันที่ 3 เมษายน 2568 บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด [redacted] กรรมการผู้จัดการ แจกถุงยังชีพแก่ประชาชน ในพื้นที่รอบเหมือง ประทานบัตรที่ 24828/16164 หมู่9 ตำบลเขาวง หมู่ 4 ตำบลขุนโขลน อำเภอพระพุทธบาท จ.สระบุรี

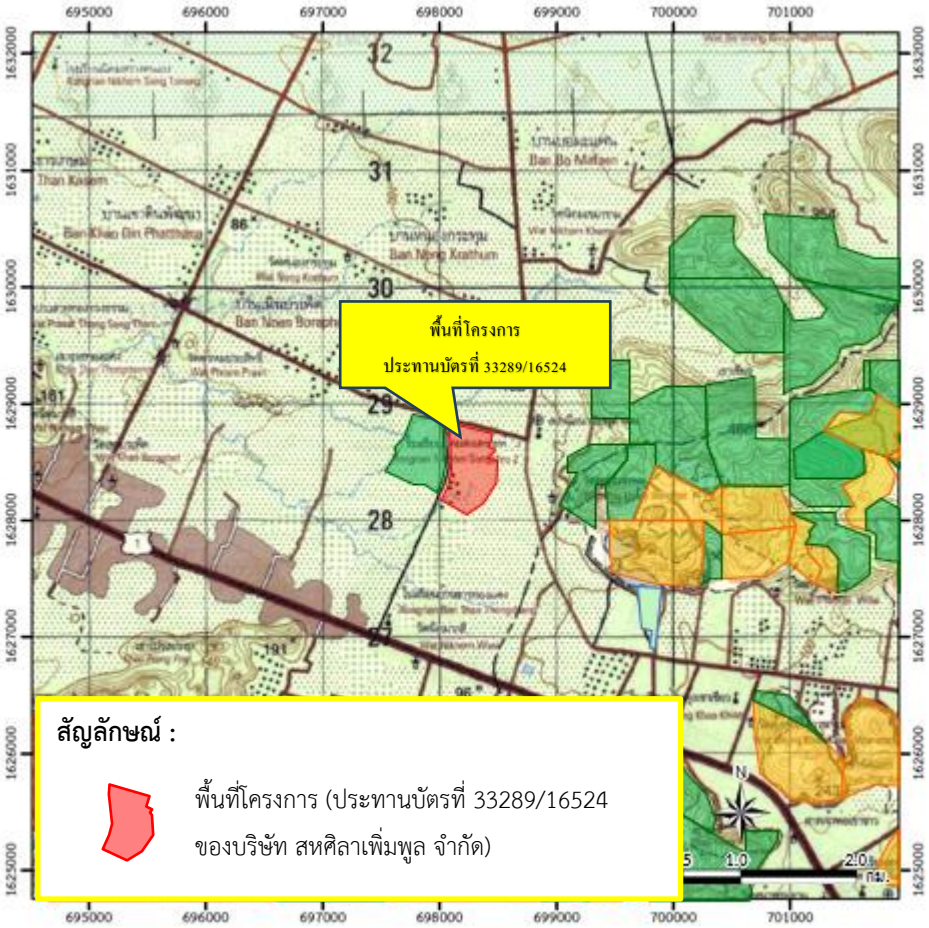
เอกสารแนบ 9
แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ

เอกสารประชาสัมพันธ์

โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
ประทานบัตรที่ 24828/16164 ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

1. พื้นที่ดำเนินโครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลเขาวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี



พื้นที่ทำเหมืองปัจจุบัน

โรงโม่หินของโครงการ

สำนักงานโครงการ

2. ความเป็นมาและกำหนดการเปิดเหมืองของโครงการ

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ได้จัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2550 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) นำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 8/2561 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2561 ที่ประชุมมีมติให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังกล่าว โดยกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดปรากฏดังหนังสือที่ ทส 1010.2/11370 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2561

ต่อมาคำขอประทานบัตรที่ 1/2550 ได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 33289/16524 มีอายุ 30 ปี ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2566 ถึงวันที่ 14 พฤษภาคม 2596 ขนาดพื้นที่ 159-2-09 ไร่ โดยบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ได้รับอนุญาตให้เปิดการทำเหมืองจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี ตั้งแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน 2567 เป็นต้นมา รายละเอียดปรากฏดังหนังสือที่ สบ 0034(4)/3151 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2567

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล ใบอนุญาตเลขที่ 4/2566 ให้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. ความต้องการบุคลากร

ปัจจุบันโครงการมีจำนวนพนักงานประมาณ 60 คน เป็นคนในท้องถิ่นประมาณ 40 คน หากต้องการบุคลากรเพิ่มเติมจะประชาสัมพันธ์ให้ทราบที่บริเวณด้านหน้าโครงการ

4. ผลประโยชน์ต่อชุมชน

ผลประโยชน์ที่โครงการมอบให้กับชุมชน มีทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

(1) **ผลประโยชน์ทางตรง** ค่าภาคหลวงแร่ที่ท้องถิ่นจะได้รับ (60%) ของค่าภาคหลวงแร่

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

(2) **ผลประโยชน์ทางอ้อม** แผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์

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

5. มาตรการและผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กล่องแสดงความคิดเห็น
บริเวณที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน

ฉีดพรมน้ำบริเวณเส้นทางภายใน
พื้นที่หน้าเหมืองและโรงโม่หิน
วันละ 3-4 ครั้ง

ดูแลโรงโม่หินของโครงการให้เป็นไปตาม
ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ
เหมืองแร่

กำหนดน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไป
ตามกฎหมายกำหนด

สร้างรั้วล้อมรอบอาคารเก็บวัตถุ
ระเบิด พร้อมสร้างคันทำนบดินและ
ปลูกต้นไม้บนคันทำนบดินโดยรอบ
อาคารเก็บวัตถุระเบิด

จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำ
โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุม
การไหลบ่าของน้ำฝนให้ไหลลงสู่บ่อ
ดักตะกอน

ดูแลรักษาเส้นทางขนส่งแร่
ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ

จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายขอบเขต
พื้นที่ดำเนินการของโครงการ
ให้ชัดเจน

พนักงานสวมใส่
อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

6. ข้อมูลด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงชุมชน

โครงการให้ความสำคัญกับพื้นที่ป่าไม้จึงให้ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อให้คนงานตระหนักถึงความสำคัญของป่าไม้และกำหนดมาตรการห้ามพนักงานหรือคนงานเหมือง ลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ป่า รวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่าบริเวณโครงการและพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด และจะต้องมีบทลงโทษที่จะต้องนำมาปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

7. มาตรการและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สถานี	ผลการตรวจวัด	
1) <u>คุณภาพอากาศ จำนวน 2 จุด</u> ได้แก่	วันที่ 7-10 เมษายน 2568	
	ฝุ่นละอองรวม	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุคำจาน	0.047-0.076 มก./ลบ.ม.	0.021-0.036 มก./ลบ.ม.
วัดพุคำบรรพต	0.042-0.068 มก./ลบ.ม.	0.023-0.037 มก./ลบ.ม.
ศูนย์ปฏิบัติธรรมวัดนิคมวาสี	0.041-0.052 มก./ลบ.ม.	0.010-0.019 มก./ลบ.ม.
2) <u>ระดับเสียง จำนวน 2 จุด</u> ได้แก่	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุคำจาน	60.2-61.7 เดซิเบล(เอ)	91.0-97.3 เดซิเบล(เอ)
วัดพุคำบรรพต	52.1-65.9 เดซิเบล(เอ)	81.7-101.7 เดซิเบล(เอ)
ศูนย์ปฏิบัติธรรมวัดนิคมวาสี	48.3-62.9 เดซิเบล(เอ)	85.4-108.8 เดซิเบล(เอ)
3) <u>ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 จุด</u> ได้แก่	วันที่ 7 เมษายน 2568	
ขอบแปลงประทานบัตร	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ค่าความถี่เท่ากับ 85 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.381 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0010 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 64 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.381 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0010 มม. และแนวแกนยาว (LOGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 73 เฮิร์ต ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.572 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0020 มม. และแรงอัดอากาศมีค่าเท่ากับ 100 เดซิเบล	
ศูนย์ปฏิบัติธรรมวัดนิคมวาสี	แนวแกนขวาง (TRANSVERSE) ค่าความถี่เท่ากับ 42 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.825 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0000 มม. แนวแกนตั้ง (VERTICAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 42 เฮิร์ต ความเร็วของอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.250 มม./วินาที การขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0000 มม. และแนวแกนยาว (LOGITUDINAL) ความถี่มีค่าเท่ากับ 31 เฮิร์ต ความเร็วอนุภาคมีค่าเท่ากับ 0.525 มม./วินาที และการขจัดมีค่าเท่ากับ 0.0000 มม. และแรงอัดอากาศมีค่าเท่ากับ 108 เดซิเบล	
5) <u>คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 จุด</u> ได้แก่	วันที่ 9 เมษายน 2568	
ห้วยธารทองแดงก่อนไหลผ่านโครงการ	น้ำแห้งจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้	
ห้วยธารทองแดงหลังไหลผ่านโครงการ	น้ำแห้งจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้	
6) <u>คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 2 จุด</u> ได้แก่	วันที่ 9 เมษายน 2568	
น้ำบาดาลวัดพุคำบรรพต	ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.8 ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 420 มก./ล. ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 7.9 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 433 มก. /ล. ในรูป CaCO3 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 15 เอ็นทียู สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0007 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.419 มก./ล. และแมงกานีสมีค่าเท่ากับ 0.014 มก./ล.	
น้ำบาดาล รพ.สต.ซับชะอม	ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.9 ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้มีค่าเท่ากับ 128 มก./ล. ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ความกระด้างทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 97 มก. /ล. ในรูป CaCO3 ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.08 เอ็นทียู สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0013 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.027 มก./ล. และแมงกานีสมีค่าเท่ากับ 0.001 มก./ล.	

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

เอกสารแนบ 10

เอกสารบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

สรุปการเกิดอุบัติเหตุประจำปี 2568

บริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด

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

268 หมู่ที่ 1 ตำบลหน้าพระลาน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18240

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

เอกสารแนบ 11

เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุคำจาน			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-04, PM10-05			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	07-10/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	12-13/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	14/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจ	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	07/04/2568	**วันหมดอายุการสอบ**	:	30/06/2568
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 698823 E, 1628819 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	07-08/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.065	0.330
	08-09/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.047	
	09-10/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.076	
PM10	07-08/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.025	0.120
	08-09/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.021	
	09-10/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.036	

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	วัดพุคำบรรพต			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-01, PM10-01			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	07-10/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	12-13/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	14/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจ	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	07/04/2568	**วันหมดอายุการสอบ**	:	30/06/2568
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 699014 E, 1628364 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	07-08/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.068	0.330
	08-09/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.042	
	09-10/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.051	
PM10	07-08/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.033	0.120
	08-09/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.023	
	09-10/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.037	

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]

Analyst

[redacted]

Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ศูนย์ปฏิบัติธรรมวัดนิคมวาสี			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-02, PM10-03			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	07-10/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	12-13/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	14/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจ	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	07/04/2568	**วันหมดอายุการสอบ**	:	30/06/2568
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 699014 E, 1628364 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	07-08/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.042	0.330
	08-09/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.041	
	09-10/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.052	
PM10	07-08/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.010	0.120
	08-09/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.013	
	09-10/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.019	

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

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted]

Analyst

[redacted]

Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลพุคำจาน			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	07-10/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	17/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	18/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 309 S/N: 590114	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	07/04/2568	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	C2409-0836
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 698824 E, 1628840 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	07 - 08 เมษายน 2568		08 - 09 เมษายน 2568		09 - 10 เมษายน 2568	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
10:30-11:30 น.	60.0	81.6	61.2	80.5	62.9	90.6
11:30-12:30 น.	61.3	93.2	61.1	82.8	61.5	87.9
12:30-13:30 น.	60.8	82.2	58.4	77.5	60.0	83.3
13:30-14:30 น.	60.8	84.9	59.4	82.5	61.2	86.6
14:30-15:30 น.	60.4	79.8	58.1	82.2	62.4	90.3
15:30-16:30 น.	62.2	86.6	62.0	89.4	62.8	89.1
16:30-17:30 น.	62.4	87.1	64.1	93.1	62.9	88.8
17:30-18:30 น.	61.5	85.9	64.0	97.3	57.7	80.8
18:30-19:30 น.	61.5	92.7	61.8	89.2	60.0	91.0
19:30-20:30 น.	56.9	80.5	57.4	83.9	56.7	79.9
20:30-21:30 น.	57.9	85.7	56.5	83.1	56.1	81.4
21:30-22:30 น.	53.3	81.1	65.2	76.8	55.7	82.4
22:30-23:30 น.	56.0	80.5	57.0	74.6	57.1	83.9
23:30-00:30 น.	52.4	75.9	54.4	75.1	52.8	79.0
00:30-01:30 น.	49.6	75.8	51.2	74.6	47.8	72.5
01:30-02:30 น.	54.4	80.2	58.0	86.4	52.4	78.0
02:30-03:30 น.	55.3	84.3	52.1	77.6	53.3	77.1
03:30-04:30 น.	57.5	80.9	55.2	81.0	54.8	79.9
04:30-05:30 น.	60.1	90.4	61.8	95.3	54.6	78.8
05:30-06:30 น.	64.1	91.5	62.1	86.8	61.4	85.9
06:30-07:30 น.	63.7	88.1	64.7	85.2	63.5	83.9
07:30-08:30 น.	64.2	87.1	65.7	95.3	62.5	88.6
08:30-09:30 น.	63.2	88.1	66.7	92.5	61.2	85.9
09:30-10:30 น.	61.8	84.7	63.1	84.2	64.0	81.0
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	60.6		61.7		60.2	
L_{dn}	66.1		66.6		64.9	
L_{max}	93.2		97.3		91.0	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]					
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]					

หมายเหตุ: [1/]มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน[redacted]

[redacted]

Field Environmental Scientist Leader

[redacted]

Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	วัดพุคำบรรพต			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	07-10/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	17/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	18/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 309 S/N: 590113	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	07/04/2568	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	C2409-0836
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 699014 E, 1628376 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	07 - 08 เมษายน 2568		08 - 09 เมษายน 2568		09 - 10 เมษายน 2568	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
11:00-12:00 น.	46.6	75.8	49.9	72.2	47.5	72.4
12:00-13:00 น.	49.6	71.9	51.5	69.4	47.7	70.4
13:00-14:00 น.	46.8	65.1	51.5	86.7	73.5	101.7
14:00-15:00 น.	53.1	76.0	64.2	93.1	49.6	84.1
15:00-16:00 น.	54.9	81.7	56.8	84.5	51.8	75.7
16:00-17:00 น.	53.6	77.7	53.3	74.2	52.6	81.8
17:00-18:00 น.	54.0	72.2	50.7	73.2	47.9	80.2
18:00-19:00 น.	53.2	71.0	45.8	66.3	45.6	65.1
19:00-20:00 น.	51.0	66.1	50.0	72.1	48.1	67.3
20:00-21:00 น.	50.7	77.0	47.5	69.9	54.5	69.1
21:00-22:00 น.	49.7	77.8	47.5	74.4	46.6	65.9
22:00-23:00 น.	49.6	68.9	78.4	85.7	52.3	68.4
23:00-00:00 น.	50.4	78.1	71.4	81.5	48.4	73.5
00:00-01:00 น.	47.7	70.8	65.1	80.2	52.1	70.7
01:00-02:00 น.	46.9	65.8	60.9	79.1	50.1	69.6
02:00-03:00 น.	47.7	72.2	60.4	75.3	54.4	73.4
03:00-04:00 น.	47.1	65.3	53.6	73.5	45.1	62.5
04:00-05:00 น.	47.7	63.0	51.0	74.9	45.1	65.5
05:00-06:00 น.	51.6	74.9	52.6	68.9	47.2	67.6
06:00-07:00 น.	54.2	80.8	50.2	86.4	47.6	69.5
07:00-08:00 น.	56.6	78.2	57.2	83.6	55.8	78.5
08:00-09:00 น.	56.6	76.5	52.7	91.0	45.2	63.4
09:00-10:00 น.	52.5	74.7	49.9	76.2	50.1	69.9
10:00-11:00 น.	51.8	74.5	50.0	72.0	50.3	74.2
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	52.1		65.9		60.2	
L_{dn}	56.9		75.7		61.5	
L_{max}	81.7		93.1		101.7	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]					
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]					

หมายเหตุ: [1/]มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดั[redacted]

[redacted]

Field Environmental Scientist Leader

[redacted]

Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ศูนย์ปฏิบัติธรรมวัดนิคมวาสี			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	07-10/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	17/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	18/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 308 S/N: 570171	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	07/04/2568	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	:	C2409-0836
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 697834 E, 1627946 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)					
	07 - 08 เมษายน 2568		08 - 09 เมษายน 2568		09 - 10 เมษายน 2568	
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{max}
11:30-12:30 น.	46.6	77.1	65.6	105.8	47.6	79.4
12:30-13:30 น.	53.0	83.9	69.8	108.7	43.3	68.4
13:30-14:30 น.	48.1	74.4	68.3	69.2	43.5	70.6
14:30-15:30 น.	45.3	70.4	68.3	69.3	40.4	68.3
15:30-16:30 น.	47.8	79.0	68.4	82.8	45.9	71.2
16:30-17:30 น.	46.4	74.5	67.3	108.8	43.7	73.8
17:30-18:30 น.	45.6	68.0	43.9	71.0	50.4	80.5
18:30-19:30 น.	48.6	85.4	43.0	65.4	46.6	74.9
19:30-20:30 น.	47.2	73.1	39.8	69.9	54.5	88.3
20:30-21:30 น.	40.9	62.1	46.2	82.2	46.4	70.1
21:30-22:30 น.	44.1	70.8	67.8	75.3	46.4	64.1
22:30-23:30 น.	43.2	56.2	54.6	66.3	44.6	58.4
23:30-00:30 น.	41.7	53.2	49.7	67.1	43.9	66.1
00:30-01:30 น.	48.1	82.5	46.2	66.9	42.9	59.2
01:30-02:30 น.	41.1	56.2	47.0	69.2	44.1	75.1
02:30-03:30 น.	41.0	54.1	42.1	56.8	48.1	84.6
03:30-04:30 น.	42.4	65.9	42.2	75.9	41.3	62.1
04:30-05:30 น.	46.9	82.7	49.7	73.7	45.1	69.2
05:30-06:30 น.	46.2	78.0	47.8	72.6	44.7	72.1
06:30-07:30 น.	56.1	76.8	48.5	67.5	53.5	75.1
07:30-08:30 น.	43.8	71.1	46.2	76.2	53.2	82.5
08:30-09:30 น.	51.3	77.8	51.0	78.1	53.0	82.1
09:30-10:30 น.	50.9	74.9	52.4	73.4	51.6	68.7
10:30-11:30 น.	45.8	69.1	50.2	84.9	54.5	74.2
$L_{eq\ 24\ hrs.}$	48.3		62.9		49.2	
L_{dn}	54.9		63.4		54.1	
L_{max}	85.4		108.8		88.3	
Std. $L_{eq\ 24\ hrs.}$	70.0 dBA[1/]					
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]					

หมายเหตุ: [1/]มาตรฐานตามประกาศ[redacted]5 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดั[redacted]

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ขอบแปลงประทานบัตร			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Vibration Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	07/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	17/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	ความสั่นสะเทือน	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	18/04/2568
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 698040 E, 1628276 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	85	64	73
Peak Particle Velocity; mm/sec	0.381	0.381	0.572
Peak Displacement; mm	0.0010	0.0010	0.0020
Air Overpressure; dB	100		
Standard[1/]			
Peak Particle Velocity; mm/sec	**50.8**	**50.8**	**50.8**
Peak Displacement; mm	**0.20**	**0.20**	**0.20**

Measured Instrument	Brand	Model
	Instantal	3657 MiniMate

หมายเหตุ :[1/] มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

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

: เวลาระเบิด 16.13 น.

[redacted]
Field Environmental Scientist Leader

[redacted]
Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ศูนย์ปฏิบัติธรรมวัดนิคมวาสี			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Vibration Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	07/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	17/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	ความสั่นสะเทือน	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	18/04/2568
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 697859 E, 1627981 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

Parameter	Transverse	Vertical	Longitudinal
Result			
Frequency; Hz	42	42	31
Peak Particle Velocity; mm/sec	0.825	0.250	0.525
Peak Displacement; mm	0.0000	0.0000	0.0000
Air Overpressure; dB	108		
Standard[1/]			
Peak Particle Velocity; mm/sec	**50.8**	**50.8**	**39.0**
Peak Displacement; mm	**0.20**	**0.20**	**0.20**

Measured Instrument	Brand	Model
	Vibrock	V9000

หมายเหตุ :[1/] มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน (พ.ศ. 2548)

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

: เวลาระเบิด 16.13 น.

[redacted]

Field Environmental Scientist Leader

[redacted]

Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ห้วยธารทองแดงก่อนไหลผ่านโครงการ			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	09/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	-
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	-	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	15/04/2568
ลักษณะกายภาพ	:	-			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 0000			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำผิวดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 698537 E, 1628747 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method	-	*	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	2.5	*	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 ^{o}C	2.5	*	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	1.0	*	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	*	-
Total Iron[2)]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	*	-
Arsenic (As) [2)]	mg/L	Hydride Generation, AAS Method	0.0003	*	0.01
Manganese (Mn) [2)]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	*	1.0

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

: [2)] วิเคราะห์โดย UAE

* น้ำแห้งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	ห้วยธารทองแดงหลังไหลผ่านโครงการ			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	09/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	-
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	-	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	15/04/2568
ลักษณะกายภาพ	:	-			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 0000			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำผิวดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 697918 E, 1628064 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method	-	*	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	2.5	*	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 ^{o}C	2.5	*	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	1.0	*	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	*	-
Total Iron[2)]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	*	-
Arsenic (As) [2)]	mg/L	Hydride Generation, AAS Method	0.0003	*	0.01
Manganese (Mn) [2)]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	*	1.0

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
: [2)] วิเคราะห์โดย UAE
* น้ำแห้งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	น้ำบาดาลวัดพุคำบรรพต			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	09/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	10/04-25/04/2568
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	12:41 น.	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	28/04/2568
ลักษณะกายภาพ	:	ใส เหลืองอ่อน ตะกอนน้อย ไม่มีกลิ่น			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 1014			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำใต้ดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 698965 E, 1628363 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1]	
					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	Electrometric Method	-	6.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	420	<600	1,200
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	2.5	7.9	-	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	1.0	433	<300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	15	5	20
Arsenic (As)[2]	mg/L	Hydride Generation, AAS Method	0.0003	0.0007	ต้องไม่มี	0.05
Iron (Fe)[2]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	0.419	<0.5	1.0
Manganese (Mn)[2]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.001	0.014	0.3	0.5

หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

: [2] วิเคราะห์โดย UAE

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507

5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดหินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมปูนขาวสำหรับฟอกหนังและน้ำตาล และเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างของบริษัท สหศิลาเพิ่มพูล จำกัด ประทานบัตรที่ 33289/16524			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 7 ตำบลพุคำจาน อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	น้ำบาดาลรพ.สต. พุคำจาน			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	09/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	10/04-25/04/2568
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	12:15 น.	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	28/04/2568
ลักษณะกายภาพ	:	ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 1015			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำใต้ดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 698694 E, 1625797 N	**รหัสลูกค้า**	:	JM-124-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุด	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1]	
					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	Electrometric Method	-	7.9	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	128	<600	1,200
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	2.5	<2.5	-	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	1.0	97	<300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	0.08	5	20
Arsenic (As)[2]	mg/L	Hydride Generation, AAS Method	0.0003	0.0013	ต้องไม่มี	0.05
Iron (Fe)[2]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	0.027	<0.5	1.0
Manganese (Mn)[2]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.001	0.001	0.3	0.5

หมายเหตุ : [1] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2552

: [2] วิเคราะห์โดย UAE

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

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

เอกสารแนบ 12

เอกสารอนุญาตห้องปฏิบัติการ

MM-C37

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๐๑
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖๔๓ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 4 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

น.12/1

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๖๔๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๓๐๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕/๔๕ หมู่บ้าน บ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ ๔๖/๑ (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
[redacted]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
[redacted]

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

MM-C37

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (25 ± 2.5) °C Relative Humidity : (50 ± 15) % RH

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT S/N. 17115653.
4. Precision Thermometer, ASL Model F250 S/N. 1334023800.
5. IPRT, Wika Model CTP5000-250-D S/N. PO00043543-1-10-1.

Certificate No. Q25042961

F3-011-05/12-23

@clccalibration

น.12/2

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 10 April 2025 DATE OF ISSUED : 18 April 2025

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

Calibrated By : [redacted]

Calibration Engineer

Approved By : [redacted]

Authorized Signatory

18 April 2025

[redacted]

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

Certificate No. Q25042961

F3-011-05/12-23

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of Measurement (± pH)	*k* Factor
4.003	4.01	134	-0.007	0.014	2,00
7.005	7.00	-43	+0.005	0.014	2,00
10.015	10.01	-208	+0.005	0.100	2,05

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

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

***2. TEMPERATURE RESULT**

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

Technical Note. Type of sensor : pH Probe

Probe ∅ 12 mm

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor of $k = 2,00$.

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

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

End of Certificate

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand). Lot Number. 080124 , 120124. Due Date 23 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company. Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd. Certificate No. Q24120999, Due Date 26 November 2025.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 1042/67, Due Date 16 October 2025.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand). Certificate No. TT-0146-24, Due Date 28 October 2025.

UNCERTAINTY :

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

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

MM-C37

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (25 ± 2.5) °C Relative Humidity : (50 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Lot LRAD8571, Due Date April 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2{,}00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

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

น.12/4

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 10 April 2025 DATE OF ISSUED : 18 April 2025

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

Calibrated By : [redacted]
Calibration Engineer

Approved By : [redacted]
Authorized Signatory
18 April 2025

[redacted]

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

MM-C37

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

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

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

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

Calibrated By : [redacted]
Calibration Engineer

Approved By : [redacted]
Authorized Signatory
11 April 2025

[redacted]

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

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

@clccalibration

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

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

CALIBRATION DATA

DO METER RESULT @ 20 °C

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

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

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

End of Certificate

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

@clccalibration

น.12/5

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
ilac-MRA
ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

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

CALIBRATION DATA

CORRECTION OF TEMPERATURE : T1

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

Technical Note. Type of sensor : Thermocouple Type K

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 015 Page 57 of 68

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

End of Certificate

Certificate No. Q25041416

F3-011-05/12-23

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
ilac-MRA
ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. Calibration Bath, Kambic Model OB-22/2 ULT, OB-22/2 S/N. 17115653, 17115654.
2. Precision Thermometer, ASL Model F250 S/N. 1334023800.
3. IPRT, Wika, ASL Model CTP5000-450-D, T100-250-1D S/N. PO00036374-1-10-12, PO106346-1-18.

TRACEABILITY :

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

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2{,}00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %. It has been evaluated according to the "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration (EA-4/02 M:2022)"

Certificate No. Q25041416

F3-011-05/12-23

@clccalibration

MM-C37

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

PROCEDURE USED :

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

REFERENCE STANDARD USED :

Chilled Mirror Hygrometer, Edgetech Model Dew Master S/N. 44602.

Temperature & Humidity Chamber, PGC Model 9141-5116 S/N. 1304261.

TRACEABILITY :

The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thunder Scientific Corporation.

Certificate No. 22724, Due Date 03 October 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2{,}00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

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

Certificate No. Q25041414

F3-011-05/12-23

@clccalibration

น.12/7

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

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

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

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

Calibrated By : [redacted]

Calibration Engineer

Approved By : [redacted]

Authorized Signatory

11 April 2025

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

Certificate No. Q25041414

F3-011-05/12-23

@clccalibration

MM-C37

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

CUSTOMER : ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 BAAN KLANG KRUNG BIZ TOWN, SOI SRINAGARINDRA 46/1 (PRAMOTE),

NONG BON SUB-DISTRICT, PRAWET DISTRICT, BANGKOK 10250

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025 DATE OF ISSUED : 04 March 2025

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

Calibrated By : [redacted]

Calibration Engineer

Approved By : [redacted]

Authorized Signatory

04 March 2025

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

Certificate No. Q25018258

F3-011-05/12-23

@clccalibration

น.12/8

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. CORRECTION OF TEMPERATURE

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

2. CORRECTION OF HUMIDITY

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q25041414

F3-011-05/12-23

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
ilac-MRA
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. WATER BATH PERFORMANCE

Test Point (°C)	DUC Reading (°C)	Uniformity (°C)	Stability (°C)
85.0	85.0	0.40	0.28

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
ilac-MRA
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	WATER BATH
MANUFACTURER	:	M-LAB
MODEL / TYPE	:	WBN 15
SERIAL NO.	:	0335[LA-007]
LOCATION SITE	:	LABORATORY - HOT ZONE
DATE OF CALIBRATION	:	27 February 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q24120965, Due Date 13 May 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2{,}00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

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

MM-C37

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	WATER BATH
MANUFACTURER	:	MEMMERT
MODEL / TYPE	:	WNB14
SERIAL NO.	:	L418.0758[LA-004]
CLID. NO.	:	332100157
JOB CONTROL NO.	:	250215018257
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

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

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025 DATE OF ISSUED : 04 March 2025

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

Calibrated By : [redacted]
Calibration Engineer

Approved By : [redacted]
Authorized Signatory
04 March 2025

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

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

@clccalibration

น.12/10

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

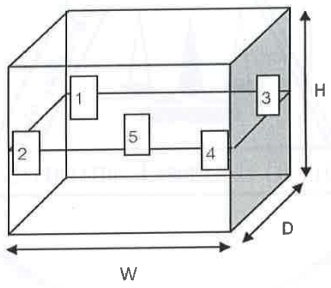
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

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

Technical Note : W = 35 cm, D = 30 cm, H = 15 cm.

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



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

End of Certificate

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

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
ilac-MRA
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. WATER BATH PERFORMANCE

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

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
ilac-MRA
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q24120965, Due Date 13 May 2025.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2{,}00$ which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95 %.

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

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Mirescal company

ID LINE : IEC17025

Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25050011-3

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

Equipment Name : Refrigerator

Manufacturer : Medicool

Model : BB-117

Serial Number : BB117-190725001

ID. Number : LA-003

Environmental Conditions

Ambient Temperature	: 25 °C ± 10 °C	Received Date	: 02 May 2025
Relative Humidity	: 60 % ± 20 %	Calibration Date	: 06 May 2025
Location of Calibration	: On-Site	Recommend Due Date	: N/A
Calibration Procedure	: SP-CPT-04-01	Date of Issue	: 07 May 2025

Method of Calibration

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

The calibration certificate shall not be reproduced except in fu[redacted]
System (Thailand).

Calibrated by : [redacted]

Calibration Officer

A[redacted]

SP-FM-04-15 rev.0

69/29 Moo 1 Klongsi Klongluang Pathumthani 12120 Tel.: (662) 193-2217-20 www.spmetrology.co.th www.สอบเทียบ.co.th
8.12/12

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

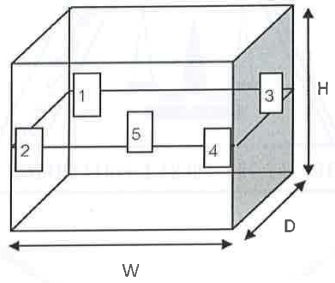
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

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

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

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



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

End of Certificate

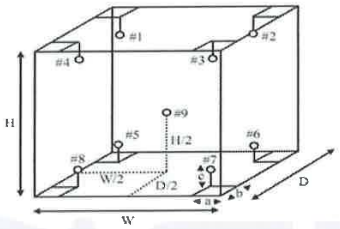
Certificate No. Q25018257

F3-011-05/12-23

@clccalibration

Result of Calibration

Certificate Number : SPR25050011-3



Temperature Accuracy in the Measurement Zone.

Unit : °C

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

Temperature Uniformity, Stability,Overall Variation

Unit : °C

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

Note :

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

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -

69/29 Moo 1 Klongsi Klongluang Pathumthani 12120 Tel: (662) 193-2217-20 www.spmetrology.co.th www.สอบเทียบเครื่องมือวัด.com

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.
A Trescal company
ID LINE : IEC17025

Calibration Report

Certificate Number : SPR25050011-3

Reference Standards

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

Traceability

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

69/29 Moo 1 Klongsi Klongluang Pathumthani 12120 Tel: (662) 193-2217-20 www.spmetrology.co.th www.สอบเทียบเครื่องมือวัด.com

MM-C37

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q24052151, Due Date 27 May 2025.

UNCERTAINTY :

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

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

น.12/14

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025 DATE OF ISSUED : 04 March 2025

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

Calibrated By : [redacted]
Calibration Engineer

Approved By : [redacted]
Authorized Signatory
04 March 2025

[redacted]

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

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

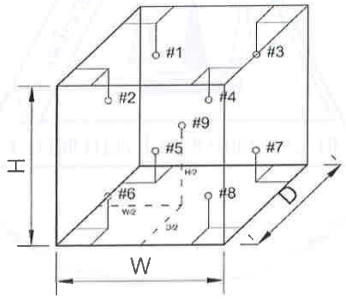
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ±(°C)	Coverage factor *k*
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
20.0	20.0	20.55	20.53	20.57	20.51	20.59	20.52	20.40	20.47	20.27	0.58	2,00

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

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



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

End of Certificate

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. INCUBATOR PERFORMANCE

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

MM-C37

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPTH-07** based on **TLAS G-20** as calibration guidelines.

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q24052150, Due Date 27 May 2025.

UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q25027140

F3-011-05/12-23

@clccalibration

น.12/16

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 06 March 2025 DATE OF ISSUED : 25 March 2025

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

Calibrated By : [redacted]
Calibration Engineer

Approved By : [redacted]
Authorized Signatory
25 March 2025

[redacted]

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

Certificate No. Q25027140

F3-011-05/12-23

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
ilac-MRA
ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

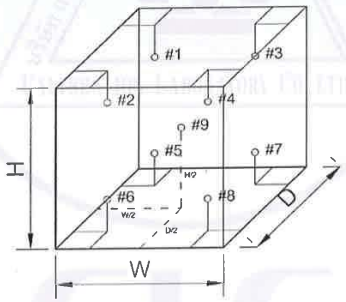
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty ±(°C)	Coverage factor *k*
Setting (° C)	Indicating (° C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
104.0	104.0	103.64	103.91	103.49	103.54	103.67	103.61	103.47	103.96	103.72	0.43	2,00
180.0	180.0	179.19	179.91	178.87	179.17	179.38	179.38	178.90	179.22	179.63	0.51	2,00

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

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



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

End of Certificate

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
ilac-MRA
ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17025 CALIBRATION AND DIMENSIONAL MEASUREMENT ACDM-2814

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. HOT AIR OVEN PERFORMANCE

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

MM-C37

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

น.12/18

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

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

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

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025 DATE OF ISSUED : 04 March 2025

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

Calibrated By : [redacted]
Calibration Engineer

Approved By : [redacted]
Authorized Signatory
04 March 2025

[redacted]

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

MM-C37

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE	:	MS204TS/00
SERIAL NO.	:	B935191252[LA-002]
CLID. NO.	:	362200356
JOB CONTROL NO.	:	250215018254
CALIBRATION SERVICE	:	☐ IN-LABORATORY ☑ ON-SITE

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

DATE OF RECEIVED : 15 February 2025 DATE OF ISSUED : 04 March 2025

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

Calibrated By : [redacted]
Calibration Engineer

Approved By : [redacted]
Authorized Signatory
04 March 2025

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

Certificate No. Q25018254
F3-011-05/12-23

@clccalibration

ฉ.12/19

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

CLC Accredited ISO/IEC 17025

ilac-MRA

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

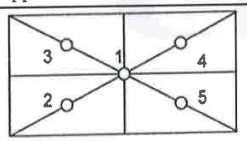
1. Error of indications

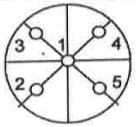
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty ± (mg)	Coverage factor *k*
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0001	+0.0001	0.11	2,00
10.0000	10.0000	10.0000	0.0000	0.11	2,00
20.0000	20.0000	20.0000	0.0000	0.12	2,00
40.0000	40.0000	39.9999	-0.0001	0.14	2,00
60.0000	59.9999	59.9999	0.0000	0.15	2,00
80.0000	79.9999	80.0000	+0.0001	0.19	2,00
100.0000	99.9999	100.0000	+0.0001	0.17	2,00
120.0000	119.9999	120.0000	+0.0001	0.21	2,00
140.0000	139.9999	139.9999	0.0000	0.25	2,00
160.0000	159.9998	159.9998	0.0000	0.26	2,00
180.0000	179.9998	179.9998	0.0000	0.30	2,00
200.0000	199.9997	199.9996	-0.0001	0.26	2,00

2. Repeatability of indications

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

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

☐ 

☑ 

Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
100.0000	100.0000	99.9999	100.0000	100.0001	100.0000	0.0001

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q25018253
F3-011-05/12-23

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

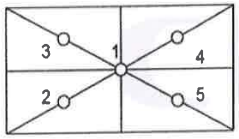
1. Error of indications

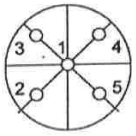
Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty ± (mg)	Coverage factor *k*
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.06	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.14	2,00
0.5000	0.5000	0.5000	0.0000	0.15	2,00
1.0000	1.0000	1.0001	+0.0001	0.15	2,00
2.0000	2.0000	2.0001	+0.0001	0.15	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.15	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.15	2,00

2. Repeatability of indications

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

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

☐ 

☑ 

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

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q25018254

F3-011-05/12-23

@clccalibration

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.
2/10-11,14,55 Soi Prasert Manukit 29 Yaek 4, Prasert Manukit Rd., Ladphrao, Bangkok 10230
Tel. 02-578-0353-4 Fax: 02-578-2672 www.cal-laboratory.com E-mail:sale@cal-laboratory.com
CLC Accredited ISO/IEC 17025
NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

REPORT OF CALIBRATION

FOR

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

ENVIRONMENT CONDITIONS :

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

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

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

TRACEABILITY :

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

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

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q25018254

F3-011-05/12-23

@clccalibration

Calibration Report

Certificate Number : SPR25050011-1

Reference Standards

Equipment Name	Model	Serial No.	Certificate No.	Due. Date
Digimatic Micrometer	293-821-30	45121126	SPR25020035-6	22 Feb 2026
Electronic Balance	N/A	14246789	SPR24090254-10	02 Oct 2025
Barometer	MHB-382SD	AJ.52188	SPR25020035-8	26 Feb 2026
Standard Weight Ring	N/A	N/A	SPR24110445-33	26 Dec 2025
Digital Thermometer With PRT	GT11/3850-40-392	08000098/100288	SPR24060233-5	27 Jun 2025

Traceability

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

SP Metrology - SP Metrology system (Thailand) Co.Ltd.

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

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Certificate of Calibration

Certificate Number : SPR25050011-1

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

Equipment Name : Soil Hydrometer

Manufacturer : Precision

Model : ASTM 152H

Serial Number : 061

ID. Number : N/A

Environmental Conditions

Ambient Temperature	: 23 °C ± 2 °C	Received Date	: 02 May 2025
Relative Humidity	: 50 % ± 15 %	Calibration Date	: 10 May 2025
Location of Calibration	: In-Lab	Recommend Due Date	: N/A
Calibration Procedure	: SP-CPM-04-14	Date of Issue	: 11 May 2025

Method of Calibration

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

The calibration certificate shall not be reproduced exce[redacted]

System (Thailand).

Calibrated by [redacted]

Calibration Officer

[redacted]

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

MM-C37

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๙๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย ได้แก่

[redacted]

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

UAE [redacted]
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

Green Industry "อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

น.12/22

METROLOGY SYSTEM (THAILAND) CO.,LTD.

Result of Calibration

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

Certificate Number : SPR25050011-1

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

Hydrometer Measurement @ 20 °C Unit : g/ml

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

Note:

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

Measurement Uncertainty

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

- End of Certificate -

MM-C37

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๙ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย

[redacted]

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๗

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

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

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

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANTS LIMITED

[redacted]

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

น.12/23

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๘๙ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๑ ราย

[redacted]

[redacted]

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

[redacted]

[redacted]

[redacted]

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๙ ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

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

[redacted]

25 Endrin aldehyde...

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[2]
27	Free Chlorine	1) Iodometric Method[4] 2) DPD Ferrous Titrimetric Method[4]
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
30	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[4]
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[4] 2) Soxhlet Extraction Method[4]
37	pH	Electrometric Method[4]
38	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method[4]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
40	Sulfide	1) Iodometric Method[4] 2) Methylene Blue Method[4]
41	Temperature	Laboratory and Field Methods[4]
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method[4]
44	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C[4]
45	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetyle[redacted] Colorimetric Method; Calcula[redacted] 2) Digestion, Inductively Coup[redacted] Colorimetric Method; Calcula[redacted]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetyle[redacted] 2) Digestion, Inductively Coup[redacted]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
16	Beryllium	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, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chro[redacted] Spectrometric Method[4]
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction[redacted] Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction[redacted] Spectrometric Method[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, [redacted] Spectrometric Method[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method[4]
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extract[redacted] Spectrometric Method[redacted]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extract[redacted] Method[4] 2) Liquid-Liquid Extract[redacted] Spectrometric Method[redacted]

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

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB-1242 - PCB-1248 - PCB-1254 - PCB-1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Ga[redacted] Spectrometric Method[4]
98	pH	Electrometric Method[4]
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction[redacted] Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, [redacted] Spectrometric Method[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chrom[redacted] Spectrometric Method[4]
85	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Spectrometric Method[4]
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chrom Spectrometric Method[4]

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

<u>อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 25 รายการ</u>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
3	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, [redacted] Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, [redacted] Plasma Method[5]
4	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer [redacted]
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, lo[redacted]
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, [redacted] Flame Method[5]

Chromium (ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4]
109	TPH (C_5 - C_8)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[12,22] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method[12,27]
110	TPH ($C_{>8}$ – C_{16})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[9,22]
111	TPH ($C_{>16}$ – C_{35})	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[[redacted]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chrom[redacted] Spectrometric Method[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chrom[redacted] Spectrometric Method[4]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chrom[redacted] Spectrometric Method[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chrom[redacted] Spectrometric Method[4]

116 2,4,5-Trichlorophenol...

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

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

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ</u>

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[3,6,15,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation[3,6,14,17] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,15,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,14,17]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[3,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,17]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Co[redacted]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Ch[redacted] 2) Ultrasonic Extraction, Gas[redacted] Method[redacted]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separa[redacted] Extraction, Gas Chromatogra[redacted] 2) Ultrasonic Extraction, Gas[redacted] Method[10,23]

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	Polychlorinated Biphenyls(ต่อ) - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3,9,28] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
28	pH	Electrometric Method[31,32]
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,21] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
30	Silver	1) Waste Extraction, Diges[redacted] Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively C[redacted]
31	Thallium	1) Waste Extraction, Diges[redacted] Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively C[redacted]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury (ต่อ)	5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,24] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24] [redacted]

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3,9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23]
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3,12,27] 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[3,11,27] 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[3,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3,6,14] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]

<u>ดิน จำนวน 125 รายการ</u>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chr[redacted]
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, [redacted]
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, [redacted]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,15,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation[7,8,14,17]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,17]
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method[29,30]
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[26]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Ga[redacted] Spectrometric Method[10,28]
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas [redacted] Spectrometric Method[10,28]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chron[redacted] Spectrometric Method[13,27]

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
47	3,3′-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
48	1,1-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
49	1,2-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
50	1,1-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chro[redacted]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chro[redacted]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, [redacted] 2) Ultrasonic Extraction, [redacted]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
66	Ethylbenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, [redacted]
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, [redacted] 2) Ultrasonic Extraction, [redacted]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, [redacted]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide (ต่อ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas [redacted] Spectrometric Method[10,2[redacted]
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomi[redacted] Method[7,15] 2) Digestion, Inductively C[redacted]
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomi[redacted] Method[7,15] 2) Digestion, Inductively C[redacted]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[19] 2) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method[20]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
87	Methylene chloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method [11,27]
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Ga[redacted] Spectrometric Method[10[redacted]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Ga[redacted] Spectrometric Method[10[redacted]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Ga[redacted] Spectrometric Method[10[redacted]
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016	1) Ultrasonic Extraction, [redacted] Method[10,24]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,25] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[7,21] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
103	Styrene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
105	Tetrachloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
106	Toluene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chr[redacted]
108	TPH (C_5-C_8)	1) Purge and Trap, Gas Chrom[redacted] 2) Purge and Trap, Gas Chrom[redacted] Spectrometric Method[redacted]
109	TPH ($C_{>8}$-C_{16})	Ultrasonic Extraction, Gas Chr[redacted]
110	TPH ($C_{>16}$-C_{35})	Ultrasonic Extraction, Gas Chr[redacted]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls(ต่อ) - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 Polychlorinated Biphenyls - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28] Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[10,24]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
114	Trichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,28]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14]
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27]
121	m-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
122	o-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,27]
123	p-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chror[redacted] Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Ga[redacted] Spectrometric Method[11,27]
124	Xylene (Total)	1) Purge and Trap, Gas Chror[redacted] Spectrometric Method[13,27] 2) Equilibrium Headspace, Ga[redacted] Spectrometric Method[11,27]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Couple[redacted]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

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

2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. **คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

3. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.**ราชกิจจานุเบกษา.** 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources.** 40 CFR 60. Appendix A, 2020.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846,** 2014.

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

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 3. 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. **Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C,** 2007.

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic C[redacted] Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Met[redacted]**

12. United States Environmental Protection Agency. Test [redacted] Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Purge and Trap for Aque[redacted] Method 5030C,** 2003.

13. United States Environmental Protection Agency. Test [redacted] Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A,** 2000.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D**, 2018.

28. 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 8270E**, 2018.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A**, 2014.

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.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C**, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

[redacted]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

[redacted]

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2014.

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

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

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

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

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B**, 1998.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473**, 2007.

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

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation 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. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polychlorinat Chromatography. SW-846 Method 8082A**, 2007.

25. United States Environmental Protection Agency Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organoc Chromatography. SW-846 Method 8081B**, 2007.

26. United States Environmental Protection Agency Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chlorinate Methylation or Pentafluorobenzylation Derivertization. SW-84**

[redacted]