ภาคผนวก ง-10

รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิง ฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ และการระงับเหตุฉุกเฉิน ประจำปี 2569

ซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณีรถเจาะเกิดเพลิงไหม้ 2026

พื้นที่เหมืองหินปูน 22/May/2026 เวลา 10.00 น

เหตุการณ์จำลอง

วันที่ 22/5/2026 เวลา 10.00 น.

พนักงาน เก็บตัวอย่าง สังเกตุเห็น เพลิงลุกไหมหลังรถเจาะ ทำการแจ้งพนักงานขับ ให้ลงมาดับเพลิง โดยใช้ถังดับเพลิง และทำการแจ้ง Supervisor หัวหน้างาน /Supervisorงานเจาะ เร่งเข้าดูพื้นที่ พร้อมกับ แจ้ง ผู้เกี่ยวข้องเข้าช่วยสนับสนุน เมื่อสามารถควบคุมเพลิงได้ ตรวจสอบความเสียหาย รายงาน ผู้บังคับบัญญชา.

เป้าหมาย

- ❑ พนักงาน หัวหน้างาน แต่ละคนรู้**บทบาทหน้าที่**ของตัวเอง เมื่อเกิด เหตุเหตุเพลิงไหม้ รถเจาะ .....?
- ❑ **ความรู้** ความสามารถในการใช้เครื่องมือดับเพลิง .....?
- ❑ ข้อแก้ไข**ปรับปรุง**เครื่องมือช่วยดับเพลิง /อื่นๆ.....?

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

เหตุการณ์จำลอง

เหตุการณ์จำลอง

นาง/นาย...พนักงานเก็บตัวอย่างฝุ่นเจาะ สังเกตุเห็น เพลิงลุกไหมหลังรถเจาะ ทำการแจ้ง **พนักงาน ขับคุณวันชัยตรีทศ** คุณวันชัยตรีทศ พนักงานขับได้ดับเครื่อง ลงรถมาพร้องกับนำถังในห้องเก๋งมาด้วย ได้ทำการประเมินความเสี่ยงและดับเพลิง ถังแรก เพลิงยังไม่สามารถควบคุมได้ จึงได้ใช้ถังดับเพลิง ถัง2 ที่อยู่ท้ายรถเจาะ จึงสามารถควบคุมได้ หลังจากนั้นได้แจ้ง **คุณใจ แจ้งรัมย์ Supervisor** หัวหน้างานเจาะ เร่งเข้าดูพื้นที่ พร้อมกับ แจ้ง ผู้เกี่ยวข้องใกล้เคียงเข้าช่วยสนับสนุน เมื่อสามารถควบคุมเพลิงได้ ตรวจสอบความเสียหาย รายงาน ผู้บังคับบัญชา **คุณเกียรติภูมิ** ได้ประสานงาน ทีมซ่อมและ **คุณสามาธิต Safety คุณคนอง** ลงตรวจสอบความเสียหายและวางแผนป้องกันแก้ไข .

- **ระดับ 1: เพลิงไหม้เล็กน้อย (Small / Incipient Stage)**

•ลักษณะ: เพลิงไหม้จุดเริ่มต้นที่เพิ่งเกิดขึ้น สามารถระงับได้ด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้น (เช่น ถังดับเพลิงเบื้องต้น) โดยบุคลากรในพื้นที่ สามารถควบคุมได้ด้วยตนเอง

- **ระดับ 2: เพลิงไหม้รุนแรงปานกลาง (Moderate Fire / Evacuation)**

•ลักษณะ: เพลิงเริ่มลุกลามเกินกว่าจะดับได้เอง ต้องใช้แผนอพยพพนักงานออกจากพื้นที่ และใช้ทีมดับเพลิงประจำองค์กรเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน

- **ระดับ 3: เพลิงไหม้รุนแรงขั้นวิกฤต (Major Fire / Outside Assistance)**

•ลักษณะ: ไฟลุกลามรุนแรงเกินขีดความสามารถขององค์กร ต้องแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก (เช่น สถานีดับเพลิงในท้องถิ่น เทศบาล) เพื่อระดมรถดับเพลิงและผู้เชี่ยวชาญเข้าควบคุมสถานการณ์ [1, 2]

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

สรุปภาพเหตุการณ์จำลอง

ปัญหาและอุปสรรค ในการฝึกซ้อม

- พนักงาน หัวหน้างาน แต่ละคนรู้บทบาทหน้าที่ของตัวเอง เมื่อเกิด เหตุเหตุเพลิงไหม้ รถเจาะ .....?

  1) **การรายงานไม่ชัดเจน** ต้องระบุ เครื่องจักร สถานที่ ความเสียหาย ผู้บาดเจ็บ

  2) **การขอความช่วยเหลือ** ผู้เกี่ยวข้อง สามารถขอได้ทันที และทางวิทยุสื่อสาร ก่อนอันดับแรก

- ความรู้ ความสามารถในการใช้เครื่องมือดับเพลิง .....?

  1) พนักงานเก็บตัวอย่างไม่มีความรู้การใช้ถังดับเพลิง

- ข้อแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือช่วยดับเพลิง .....?

ระยะแรก 1) ขนาดการใช้ถังดับเพลิง 15 ปอนด์ในห้องเก๋ง หากใช้ถังดับเพลิง 5 ปอนด์ น้อยเกินไปสำหรับควบคุมเพลิงไหม้

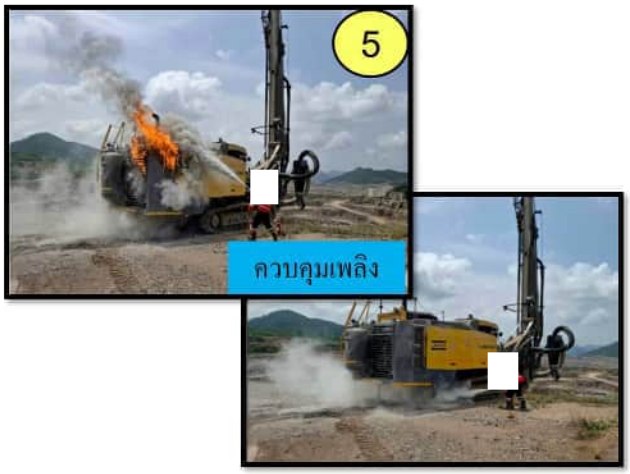
2) การปรับปรุงซองเก็บถังดับเพลิง 3) ตรวจสอบระบบ Auto ดับเพลิง และกรตรวจโดย Opt.

4) เส้นทางการเข้าช่วยเหลือ มีเส้นทางเดียว

ระยะยาว 1) การพันสาย PP Guard 2) การตรวจสอบความพร้อมถังดับเพลิงและเครื่องจักร

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

สรุปภาพเหตุการณ์จำลอง



Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

ภาคผนวก ง-11

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ประจำปี 2569

INSEE

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ 2569

พื้นที่ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มกราคม 2569

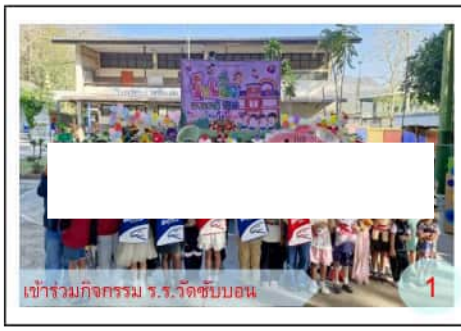
สนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2569	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 9-10 มกราคม 2569
งบประมาณ	60,000 บาท
ผู้รับผิดชอบ	บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำนวนพนักงาน	6 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	1,000 คน

รายละเอียด:

ภาพที่ 1 : เข้าร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติโรงเรียนบ้านซับบอน

ภาพที่ 2 : เข้าร่วมกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติจัดโดยเทศบาลเมืองทับกวาง

ภาพที่ 3 : มอบของขวัญวันเด็กจำนวน 400 ชิ้นให้กับ 13 โรงเรียน



เทศบาลเมืองทับกวาง

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มกราคม 2569

จัดกิจกรรมสานเสวนาชุมชน "เยี่ยมบ้านบามเย็น" หมู่ที่ 8	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 16 มกราคม 2569
งบประมาณ	2,000 บาท
ผู้รับผิดชอบ	บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำนวนพนักงาน	6 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	30 คน

รายละเอียด:

กิจกรรมเยี่ยมบ้านยามเย็น ; ปูนอินทรี จัดกิจกรรมเยี่ยมบ้านยามเย็น ร่วมกับชุมชนหมู่ที่ 8 ต.ทับกวาง ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน เพื่อพบปะหารือประเด็น และข้อเสนอแนะต่างๆ จากคนในชุมชน ซึ่งมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมกว่า 30 คน ประกอบด้วย สจ./สท. อสม.,ประธานชุมชน,กรรมการชุมชน และชาวบ้านเข้าร่วม โดยมีคุณคณนาถ วงษ์สุวรรณ์ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 เป็นประธานการดำเนินการ

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

จัดประชุมคณะกรรมการกองทุนเหมืองฯ & ทับกวางเฟสติวัล	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2569
งบประมาณ	100,000
ผู้รับผิดชอบ	บมจ.ปูนซีเมทนต์นครหลวง
จำนวนพนักงาน	10 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	60 คน

รายละเอียด:

ภาพที่ 1-2 : จัดประชุมคณะกรรมการกองทุนเหมือง 35 แปลง

ภาพที่ 3 : **สนับสนุนงบประมาณ** : ปูนอินทรี สนับสนุนงบประมาณการจัดงาน " ทับกวาง เฟสติวัล " รวม 100,000 บาท ให้กับเทศบาลเมืองทับกวาง ซึ่งเป็นการจัดงานเทศกาลประจำปี 2569 ในวันที่ 13 กุมภาพันธ์ โดยมีนายปูแตงอ่อน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองทับกวาง เป็นผู้รับมอบ

งบประมาณดังกล่าว เป็นงบประมาณจาก **กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ 35 แปลงฯ**

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

Open House โรงเรียนอนุบาลทับกวาง	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2569
งบประมาณ	-
ผู้รับผิดชอบ	ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	500 คน

รายละเอียด:

ร่วมงานเปิดบ้าน : ปูนอินทรี ร่วมกิจกรรมเปิดบ้าน ของโรงเรียนอนุบาลทับกวาง โดยมีการจัดนิทรรศการของนักเรียน ให้กับแขกผู้เข้ามาชมมากมาย ในงานนี้ บริษัท อินทรี อีโคไซเคิล ได้ร่วมออกบูธ ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ ซึ่งมีนักเรียนและแขกที่มาร่วมงาน ให้ความสนใจจำนวนมาก กิจกรรม/ดังกล่าว มี ดร.บวร เทศารินทร์ ผอ.สพป.สระบุรี เขต 2 เป็นประธาน

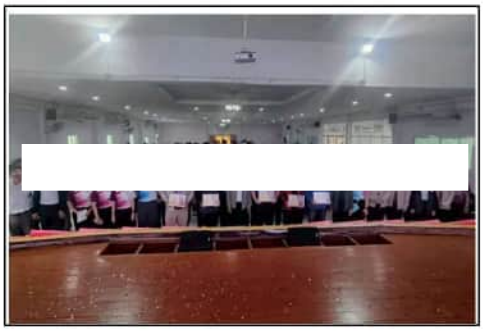
Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

เข้าร่วมกิจกรรมดอกบัวเกมส์ จัดโดย ร.ร.อนุบาลทับกวาง	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2569
งบประมาณ	10,000 บาท
ผู้รับผิดชอบ	ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์
จำนวนพนักงาน	2 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	500 คน

รายละเอียด:

ร่วมเปิดกีฬาดอกบัวเกมส์ : ปูนอินทรี ร่วมปิดกีฬา " ดอกบัวเกมส์ " ณ โรงเรียนอนุบาลทับกวาง เป็นการจัดแข่งขันกีฬาฟุตบอล และวอลเลย์บอล ของโรงเรียนขยายโอกาส สนับสนุนงบประมาณ ในการจัดการแข่งขัน รวม 10,000 บาท



Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

สนับสนุน อสม.ศึกษาดูงานด้านสุขภาพฯ	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569
งบประมาณ	20,000 บาท
ผู้รับผิดชอบ	ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ร่วมกับฝ่ายเหมืองวัตถุดิบและธรณีวิทยา
จำนวนพนักงาน	4 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	300 คน

รายละเอียด: ปูนอินทรี สนับสนุนงบประมาณ จำนวน 20,000 บาท ให้กับเทศบาลเมืองทับกวาง ในโครงการพัฒนาบุคลากร ของเทศบาล โดยนำเจ้าหน้าที่ และพนักงานเทศบาล ไปศึกษาดูงานที่ จังหวัด หนองคาย โดยมีนายปู แดงอ่อน นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองทับกวาง เป็นผู้รับมอบ

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

จัดกิจกรรมสานเสวนาชุมชน "เยี่ยมบ้านยามเย็น"หมู่ที่ 9	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2569
งบประมาณ	-
ผู้รับผิดชอบ	บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำนวนพนักงาน	6 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	40 คน

รายละเอียด: ปูนอินทรี จัดกิจกรรม เยี่ยมบ้านยามเย็น โดยครั้งนี้ เป็นการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน หมู่ที่ 9 โดยมีผู้ใหญ่บ้าน, ผู้ช่วยฯ , ประธาน และกรรมการชุมชน เข้าร่วมกว่า 70 คน เป็นกิจกรรมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ รวมถึง การแจ้งให้ผู้นำชุมชนทราบถึง โครงการต่างๆ ที่บริษัท กำลังดำเนินการอยู่

โดยมีนายปิยพงษ์ แดงประเสริฐ ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 เป็นผู้นำในการประสานงาน

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม 2569

ร่วมกิจกรรมเปิดบ้านโรงเรียนวัดป่าไผ่	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 9 มีนาคม 2569
งบประมาณ	-
ผู้รับผิดชอบ	โรงเรียนวัดป่าไผ่
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	300 คน

รายละเอียด: Open House โรงเรียนวัดป่าไผ่ ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ได้เข้าร่วมกิจกรรมเปิดบ้านจัดโดยโรงเรียนวัดป่าไผ่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการและผลงานของนักเรียนให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบ

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม 2569

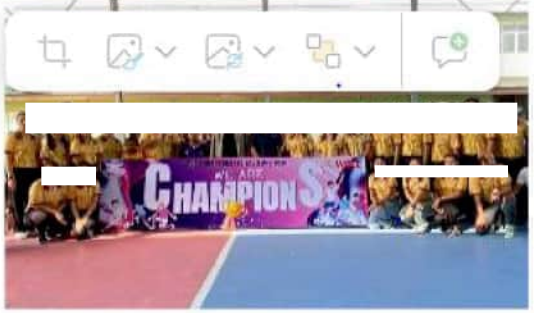
เข้าร่วมตรวจประเมินโคกหนองนาโมเดล หมู่ที่ 8 ต.ทับกวาง	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 13 มีนาคม 2569
งบประมาณ	-
ผู้รับผิดชอบ	คณะกรรมการชุมชน หมู่ที่ 8
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	40 คน

รายละเอียด: เข้าร่วมกิจกรรมตรวจประเมินโคกหนองนาโมเดล หมู่ที่ 8 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ร่วมกับพัฒนาชุมชน พัฒนากร เกษตรอำเภอ และอำเภอแก่งคอย

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม 2569

เข้าร่วมกิจกรรมฟุตบอล ATK คัฟ ร.ร.อนุบาลทับกวาง	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 17 มีนาคม 2569
งบประมาณ	-
ผู้รับผิดชอบ	โรงเรียนอนุบาลทับกวาง
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	500 คน
รายละเอียด: เข้าร่วมกิจกรรมพิธีเปิดการแข่งขันฟุตบอล ATK CUP จัดโดยโรงเรียนอนุบาลทับกวาง เพื่อสนับสนุนการเล่นกีฬาและเพื่อห่างไกลยาเสพติดให้กับนักเรียน	



กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม 2569

สนับสนุนการจัดงานวัน อสม.แห่งชาติ ตำบลทับกวาง	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 19 มีนาคม 2569
งบประมาณ	3,000
ผู้รับผิดชอบ	ประธาน อสม. ตำบลทับกวาง
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	200 คน
รายละเอียด: ปูนอินทรี สนับสนุนงบประมาณ จำนวน 3,000 บาท สำหรับจัดงานวัน อสม.แห่งชาติ ให้กับทีม อสม.ทับบลทับกวาง เพื่อส่งเสริมการทำงานด้านอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตำบลทับกวางต่อไป	

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม 2569

เข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสาพระราชทานฯ	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 30 มีนาคม 2569
งบประมาณ	-
ผู้รับผิดชอบ	เทศบาลเมืองทับกวาง
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	300 คน

รายละเอียด: ปูนอินทรี เข้าร่วมกิจกรรมทำความสะอาดโรงเรียนจิตรประไพชาเล่ต์ (เทศบาลทับกวาง2) และบริเวณโดยรอบโรงเรียน ร่วมกับชุมชน ผู้นำชุมชน เทศบาลเมืองทับกวาง และอำเภอแก่งคอย

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มีนาคม 2569

จัดกิจกรรมสานเสวนาชุมชน "เยี่ยมบ้านยามเย็น" ต.ทับกวาง	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 5-27 มีนาคม 2569
งบประมาณ	5,000 บาท
ผู้รับผิดชอบ	เทศบาลเมืองทับกวาง
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	400 คน

รายละเอียด: ปูนอินทรี จัดกิจกรรมสานเสวนาชุมชน "เยี่ยมบ้านยามเย็น" หมู่ที่ 1,2,5,6,7,10 ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เพื่อสอบถามประเด็นปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในชุมชนพร้อมหาแนวทางช่วยเหลือร่วมกัน

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน เมษายน 2569

ทอดผ้าป่าเพื่อการศึกษาพัฒนาเด็กชนบท	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 1 เมษายน 2569
งบประมาณ	10,000 บาท
ผู้รับผิดชอบ	อำเภอแก่งคอย
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	60 คน

รายละเอียด: ปูนอินทรี เข้าร่วมงานทอดผ้าป่า ณ วัดป่าไผ่ เพื่อสมทบกองทุนพัฒนาเด็กชนบท ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สานพลังศรัทธาสร้างโอกาสให้เด็กไทย โดยมีนายบัญชา เชาวรินทร์ ผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี เป็นประธาน

ปูนอินทรี ร่วมทำบุญ จำนวน 10,000 บาท เพื่อสมทบเข้ากองทุนพัฒนาเด็นชนบท

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน เมษายน 2569

สนับสนุนการจัดงานมหกรรมอาหารทับกวาง	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 6 เมษายน 2569
งบประมาณ	50,000 บาท
ผู้รับผิดชอบ	เทศบาลเมืองทับกวาง
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	500 คน

รายละเอียด: ร่วมงาน มหกรรมอาหาร. : ปูนอินทรี ร่วมงานมหกรรมอาหาร ซึ่งจัดโดยเทศบาลเมืองทับกวาง โดยปูนอินทรีสนับสนุนงบประมาณ จำนวน 50,000 บาท ให้กับนายปู แตงอ่อน นายกเทศบาลเมืองทับกวาง

โดยงบประมาณดังกล่าว เป็นงบจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ 35 แปลงฯ

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน เมษายน 2569

โครงการป้องกันและลดอุบัติเหตุเทศบาลเมืองทับกวาง	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 9 เมษายน 2569
งบประมาณ	20,000 บาท
ผู้รับผิดชอบ	เทศบาลเมืองทับกวาง
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	1,000 คน

รายละเอียด : โครงการป้องกันและลดอุบัติเหตุ : ปูนอินทรี เข้าร่วมพิธีเปิดศูนย์ป้องกันและลดอุบัติเหตุ ช่วงเมศกาลสงกรานต์ ปี 2569 บริเวณฝั่งตรงข้ามเทศบาลเมืองทับกวางโดยปูนอินทรี สนับสนุนงบประมาณ รวม 20,000 บาท โดยมีนายปู แดงอ่อน นายกเทศบาลเมืองทับกวาง เป็นผู้รับมอบ โดยงบประมาณดังกล่าว เป็นงบจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ 35 แปลงฯ

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน เมษายน 2569

สนับสนุนการจัดงานวันเทศบาล ประจำปี 2569	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 24 เมษายน 2569
งบประมาณ	30,000 บาท
ผู้รับผิดชอบ	เทศบาลเมืองทับกวาง
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	1,000 คน

รายละเอียด : ร่วมงานวันเทศบาล : ปูนอินทรี เข้าร่วมงานทำบุญในวันเทศบาล เพื่อระลึกถึงความสำคัญของการปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบเทศบาล และมอบประกาศเกียรติคุณ ให้กับพนักงานเทศบาล ผู้มีคุณธรรม และจริยธรรม ในการทำงาน โดยปูนอินทรี สนับสนุนงบประมาณ รวม 30,000 บาท โดยมีนายปู แดงอ่อน นายกเทศบาลเมืองทับกวาง เป็นผู้รับมอบ โดยงบประมาณดังกล่าว เป็นงบจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ 35 แปลงฯ

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน เมษายน 2569

Open House 2026	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 7 เมษายน 2569
งบประมาณ	80,000 บาท
ผู้รับผิดชอบ	บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำนวนพนักงาน	20 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	130 คน

รายละเอียด : โครงการ "เปิดบ้านต้อนรับชุมชน" : เป็นการเชิญผู้นำในตำบลทับกวาง ได้เข้ามารับฟังการนำเสนอกิจกรรมกระบวนการผลิต, การทำเหมือง, การรักษาสิ่งแวดล้อม และโครงการโซล่าเซลล์ ซึ่งเป็นโครงการพลังงานสะอาด หลังเสร็จการนำเสนอ ได้พาออกไปชมแปลงโซล่าเซลล์ แ

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน เมษายน 2569

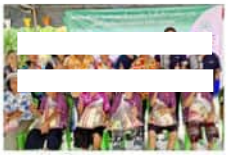
ร่วมกิจกรรมสงกรานต์ชุมชนตำบลทับกวาง	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 13-15 เมษายน 2569
งบประมาณ	-
ผู้รับผิดชอบ	บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	200 คน

รายละเอียด : ปูนอินทรี ได้เข้าร่วมกิจกรรมทำบุญกลางบ้านและสงกรานต์ชุมชนต่างๆในตำบลทับกวางทั้ง 10 หมู่บ้าน 36 ชุมชน เพื่อสานสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานกับชุมชน

หมู่บ้านเจริญพร หมู่ 9

ชุมชนบ้านเขามัน หมู่ 1

วัดซับบอน หมู่ 5


บ้านโคกพัฒนา หมู่ 7

วัดหนองผักบุ้ง หมู่ 7

วัดถ้ำนาคราช หมู่ 3

วัดบ้านไทย หมู่ 3

วัดป่าไผ่ หมู่ 8

ชุมชนบ้านใหม่ หมู่ 4

ชุมชนเกษตรสัมพันธ์ หมู่ 10

ชุมชนบ้านจัดสรร หมู่ 9

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน พฤษภาคม 2569

เข้าร่วมกิจกรรมทำบุญกลางบ้าน	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 10 พฤษภาคม 2569
งบประมาณ	-
ผู้รับผิดชอบ	บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำนวนพนักงาน	5 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	30 คน

รายละเอียด: ประชุมคณะกรรมการตำบล
วันที่ 10 พฤษภาคม 2569 คุณเกติพล สันตกุล ผู้จัดการฝ่าย Plant External Relation ปูนอินทรี นำทีมพนักงาน ร่วมกิจกรรมทำบุญกลางบ้าน รดน้ำขอพร ผู้สูงอายุ หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 9 ตำบลทับกวาง เพื่อสานสัมพันธ์ชุมชนและขอพรผู้สูงอายุในชุมชน

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

INSEE

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ 2569

พื้นที่ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน มกราคม 2569

กิจกรรมสวัสดีปีใหม่ & มอบของขวัญวันเด็กห่างชาติ	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ท่าคล้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 9 มกราคม 2569
งบประมาณ	-
ผู้รับผิดชอบ	บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง
จำนวนพนักงาน	1 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	10 คน

รายละเอียด:
ภาพ 1-2 : เข้าร่วมสวัสดีปีใหม่ ผู้ใหญ่บ้านผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและปลัดและเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคล้อ
ภาพ 3 : มอบจักรยานเป็นของขวัญวันเด็กให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคล้อ

1

2

3

กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2569

ประชุมกองทุนยเหมืองแร่ & ประเมินวิสาหกิจชุมชน	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ท่าคล้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 6-11 กุมภาพันธ์ 2569
งบประมาณ	-
ผู้รับผิดชอบ	ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์
จำนวนพนักงาน	10 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	60 คน

รายละเอียด:
ภาพ 1-2 : ประชุมกองทุนเหมืองแร่ 35 แปลง : ปูนอินทรีจัดประชุมคณะกรรมกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ 35 แปลง และ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ในวาระการนำเสนอโครงการ ประจำปี 2569 โดยมีคณะกรรมการทั้ง 2 กองทุน เข้าร่วมประชุม โดยมีนายจิรัญชัย อาทิตย์นพชัย นายอำเภอแก่งคอย เป็นประธานการประชุม
ภาพที่ 3-4 : **ประกวดวิสาหกิจชุมชน ;** ปูนอินทรี ร่วมเป็นคณะกรรมการ การประกวดวิสาหกิจชุมชน ของตำบลท่าคล้อ ณ ศูนย์วิสาหกิจชุมชน โดยมีหน่วยงานพัฒนาการจังหวัดสระบุรี เป็นผู้ดำเนินการ โดยมีนายทนงยุทธ จันทกูล นายก อบต.ท่าคล้อ ร่วมเป็นผู้สังเกตการณ์

1

2

3

4

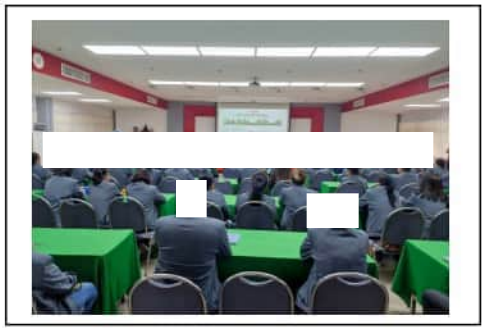
กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ประจำเดือน เมษายน 2569

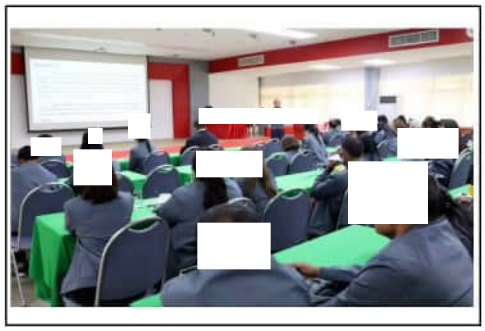
Open House 2026	
พื้นที่ดำเนินการ	ต.ท่าคล้อ อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
วันที่ดำเนินการ	วันที่ 29 เมษายน 2569
งบประมาณ	80,000
ผู้รับผิดชอบ	ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ร่วมกับฝ่ายเหมืองวัตถุดิบ
จำนวนพนักงาน	20 คน
จำนวนผู้มีส่วนได้เสีย	100 คน

รายละเอียด:

กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน ประจำปี 2569

โครงการ "เปิดบ้านต้อนรับชุมชน" เป็นการเชิญผู้นำในตำบลท่าคล้อ เข้ามารับฟังการนำเสนอกิจกรรมกระบวนการผลิต, การทำเหมือง, การรักษาสิ่งแวดล้อม และโครงการโซล่าเซลล์ ซึ่งเป็นโครงการพลังงานสะอาด





Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

ภาคผนวก ง-12

คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์

คำสั่ง (แก้ไข พ.ย. 2567)

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) กิจการสระบุรี

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตร 35 แปลง

โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์

ตามที่ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ผู้ได้รับอนุญาตประทานบัตรและเป็นผู้ถือประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701, 32462/15702, 19903/1 5703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32446/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714 และประทานบัตรที่ได้รับการต่ออายุบนแปลงประทานบัตรเดิมเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2562 จำนวน 14 แปลง ได้แก่ประทานบัตรที่ 24823/16317, 17316/16318, 17315/16319, 24831/16320, 24832/16321, 24833/16322, 24834/16323, 24835/16324, 24836/16325, 24837/16326, 24838/16327, 24839/16328, 24840/16329 และ24841/16330 โดยรวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกันรวม 35 แปลง โครงการเหมืองแร่หินปูนและหินดินดานเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง ตำบลบ้านป่า และตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ได้จัดตั้ง**คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์** ตามประกาศคำสั่งฯ ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2559 และประกาศคำสั่งฯ (ฉบับปรับปรุง) ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2562 และประกาศคำสั่งฯ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ปี 2566) และประกาศคำสั่งฯ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ปี 2567) เพื่อทำหน้าที่ในการบริหารจัดการ 1) <u>กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน</u> และ 2) <u>กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง</u> ตามเงื่อนไขที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการสาธารณสุขสำหรับโครงการเหมืองแร่ และเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการหมืองแร่ ตามเงื่อนไขที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA กันยายน 2559) และประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ พ.ศ. 2559 นั้น

เพื่อให้สอดคล้องกับประทานบัตรที่ได้รับการต่ออายุข้างต้น และเพื่อให้การบริหารจัดการ 1) กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน และ 2) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง เป็นไปตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับนโยบายของบริษัทฯ ที่ต้องการส่งเสริมให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับการประกอบกิจการเหมืองแร่ อีกทั้งเพื่อให้บริษัทฯ และชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) จึงได้ปรับปรุงคำสั่งแต่งตั้ง**คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์** ประทานบัตร จำนวน 35 แปลง ตั้งอยู่ที่ ตำบลทับกวาง ตำบลบ้านป่า และตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยให้คงองค์ประกอบของคณะกรรมการและอำนาจหน้าที่ตามเดิม ทั้งนี้ ให้ยกเลิกประกาศคำสั่งฯ ฉบับก่อนหน้านี้ทั้งหมดและให้ใช้ประกาศคำสั่งฯ นี้แทนนับจากวันประกาศใช้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

องค์ประกอบคณะที่ปรึกษาและคณะกรรมการ

คณะที่ปรึกษา ประกอบด้วย

1. อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี
2. สาธารณสุขอำเภอแก่งคอย
3. เกษตรอำเภอแก่งคอย
4. พัฒนาการอำเภอแก่งคอย
5. นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองทับกวาง
6. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคล้อ

7. นายกองค์การบริหาร.....

7. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป่า
8. กำนันตำบลทับกวาง
9. กำนันตำบลท่าคล้อ
10. กำนันตำบลบ้านป่า

<u>ให้คณะที่ปรึกษา มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้</u>

1. ให้คำปรึกษาและพิจารณาระเบียบการบริหารกองทุน 1) กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน และ 2) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนฯ
2. ให้คำปรึกษา และร่วมพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานและงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือโครงการที่ดำเนินการภายใต้ 1) กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน และ 2) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง ตามระเบียบการบริหารจัดการกองทุนฯ
3. ให้ข้อคิดเห็นและ/หรือคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ เรื่องผลการดำเนินงานของกองทุนตาม ข้อ 2. ข้างต้น ก่อนนำเสนอผลการดำเนินงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
4. ให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง เพื่อแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนอันเกิดจากผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
5. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการบริหารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ประกอบด้วย

1. ผู้จัดการฝ่าย Plant External Relations	ประธานคณะกรรมการฯ
2. ผู้จัดการฝ่ายเหมืองวัตถุดิบและธรณีวิทยา บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง	รองประธานคณะกรรมการฯ
3. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง	กรรมการ
4. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองผักบุ้ง	กรรมการ
5. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านป่า	กรรมการ
6. ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดสองแคว	กรรมการ
7. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1, 4, 5 และ 9 ตำบลทับกวาง	กรรมการ
8. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1, 2 และ 4 ตำบลท่าคล้อ	กรรมการ
9. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 ตำบลบ้านป่า	กรรมการ
10. อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) หมู่ที่ 1, 4, 5 และ 9 ตำบลทับกวาง	กรรมการ
11. อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) หมู่ที่ 1, 2 และ 4 ตำบลท่าคล้อ	กรรมการ
12. อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านป่า	กรรมการ
13. แพทย์ประจำตำบลทับกวาง	กรรมการ
14. แพทย์ประจำตำบลท่าคล้อ	กรรมการ
15. แพทย์ประจำตำบลบ้านป่า	กรรมการ
16. ผู้จัดการส่วนวางแผนเหมืองและบริการทางเทคนิค บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง	กรรมการและเลขานุการ

<u>ให้คณะกรรมการฯ มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้</u>

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบการบริหารกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนฯ
2. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงาน/กิจกรรม/โครงการเฝ้าระวังสุขภาพ และกำกับดูแลกิจกรรมหรือโครงการให้เป็นไปตามแผน ภายใต้ระเบียบการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพฯ
3. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินงานของกองทุนฯ ตาม ข้อ 2. ข้างต้น และรายงานผลการดำเนินงานให้ กพร. และ สผ. จำนวน 1 ครั้ง/ปี ตลอดอายุประทานบัตร

4. ตรวจสอบและพิจารณา.....

4. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนอันเกิดจากผลกระทบจากจากการประกอบกิจการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
5. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผลการดำเนินกิจกรรม/โครงการที่ดำเนินการภายใต้กองทุนฯ ผ่านช่องทางสื่อต่าง ๆ ที่เหมาะสมให้ประชาชนผู้เกี่ยวข้องรับทราบ
6. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

คณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง ประกอบด้วย

1.	ผู้จัดการฝ่าย Plant External Relations	ประธานคณะกรรมการฯ
2.	ผู้จัดการฝ่ายเหมืองวัตถุดิบและธรณีวิทยา บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง	รองประธานคณะกรรมการฯ
3.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1, 4, 5 และ 9 ตำบลทับกวาง	กรรมการ
4.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1, 2 และ 4 ตำบลท่าคล้อ	กรรมการ
5.	ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 ตำบลบ้านป่า	กรรมการ
6.	ผู้แทนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	กรรมการ
7.	ผู้แทนสถานศึกษา (โรงเรียน) ในพื้นที่	กรรมการ
8.	ผู้แทนศาสนสถาน (วัด) ในพื้นที่	กรรมการ
9.	ผู้จัดการส่วนวางแผนเหมืองและบริการทางเทคนิค บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง	กรรมการและเลขานุการ

<u>ให้คณะกรรมการฯ มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้</u>

1. พิจารณาให้ความเห็นชอบระเบียบกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมือง เพื่อเป็นกรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ รวมทั้งการแต่งตั้งผู้มีอำนาจลงนามเบิกจ่ายงบประมาณกองทุนฯ
2. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนงานการพัฒนาหมู่บ้าน สถานศึกษาและวัดรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกำกับดูแลกิจกรรมหรือโครงการให้เป็นไปตามแผน ภายใต้ระเบียบการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองฯ
3. ตรวจสอบและให้ข้อคิดเห็นผลการดำเนินงานของกองทุนตาม ข้อ 2. ข้างต้น และรายงานผลการดำเนินงานให้ กพร. และสผ. จำนวน 1 ครั้ง/ปี ตลอดอายุประทานบัตร
4. ตรวจสอบและพิจารณาแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนอันเกิดจากผลกระทบจากจากการประกอบกิจการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี
5. ดำเนินการประชาสัมพันธ์ สื่อสารผลการดำเนินกิจกรรม/โครงการพัฒนาหมู่บ้านผ่านรอบพื้นที่เหมืองช่องทางสื่อต่าง ๆ ที่เหมาะสมให้ประชาชนผู้เกี่ยวข้องรับทราบ
6. ดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 1 มกราคม 2568

(ลงชื่อ).....

(นายเซเร่อฟิน พอล บูเจยา)

รองประธานอาวุโส กิจการสระบุรี

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

ภาคผนวก ง-13

สรุปผลการดำเนินงานของโครงการจากกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ ประจำปี 2569

โครงการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2569

ลำดับ	โครงการปี 2569	ผู้รับผิดชอบ	พื้นที่จัดทำโครงการ	งบประมาณ	คงเหลือส่งคืน	วันที่อนุมัติโครงการ	จำนวนเงินที่โอนเข้าบัญชีพื้นที่	วันที่โอนเงินเข้าบัญชีพื้นที่	หมายเหตุ
	อ.แก่งคอย = 2 โครงการ								
1	โครงการคุณภาพชีวิตดี คนแก่งคอยไม่ทอดทิ้งกัน เนื่องในวโรกาสมหามงคลสมเด็จพระนางเจ้าสุทิดา พัชรสธาพิมลลักษณ พระบรมราชินี ทรงเจริญพระชนมายุ 48 พรรษา		อ.แก่งคอย	600,000.00		04/06/2569	600,000.00	19/06/2569	
2	โครงการสนับสนุนการปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานของที่ทำการปกครองอำเภอแก่งคอย		อ.แก่งคอย	300,000.00		04/06/2569	300,000.00	19/06/2569	
	รวม 2 โครงการ เป็นเงินทั้			**900,000.00**	**0.00**		**900,000.00**		
	พื้นที่ ต.ท่าคล้อ = 39 โครงการ								
1	โครงการสนับสนุนสายตรวจฝ่ายปกครอง ตำบลท่าคล้อ		หมู่ที่ 1-11 ต.ท่าคล้อ	79,800.00		04/06/2569	79,800.00	19/06/2569	
2	โครงการบริหารจัดการที่ทำการกำนันตำบลท่าคล้อ		หมู่ที่ 1-11 ต.ท่าคล้อ	12,000.00		04/06/2569	12,000.00	19/06/2569	
3	โครงการสร้างขวัญและกำลังใจฝ่ายปกครองตำบลท่าคล้อ 2570		หมู่ที่ 1-11 ต.ท่าคล้อ	50,000.00		06/07/2569			
4	โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดโดยใช้แผงโซล่าเซลล์ จำนวน 6 จุด หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 1 ต.ท่าคล้อ	37,800.00		06/07/2569			
5	โครงการส่งเสริมอาชีพจักสานฝาชีจากเส้นหวาย หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 1 ต.ท่าคล้อ	20,000.00		04/06/2569	20,000.00	19/06/2569	
6	โครงการจากผู้ให้สู่ผู้รับ บ้านหาดสองแควเหนือ หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 1 ต.ท่าคล้อ	47,200.00		04/06/2569	47,200.00	19/06/2569	
7	โครงการปรับปรุงซ่อมแซมระบบเสียงตามสายและหอกระจายข่าว หมู่ที่		หมู่ที่ 1 ต.ท่าคล้อ	100,000.00		06/07/2569			
8	โครงการอินเตอร์เน็ตกล้องวงจรปิดรายปี หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 2 ต.ท่าคล้อ	40,000.00		06/07/2569			
9	โครงการก่อสร้างเต็นท์อเนกประสงค์ หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 2 ต.ท่าคล้อ	120,000.00		04/06/2569	120,000.00	19/06/2569	
10	โครงการก่อสร้างพื้นคอนกรีต หมู่ที่ 2		หมู่ที่ 2 ต.ท่าคล้อ	50,000.00		06/07/2569			
11	โครงการจากผู้ให้สู่ผู้รับ บ้านท่าคล้อกลาง หมู่ที่ 3		หมู่ที่ 3 ต.ท่าคล้อ	100,000.00		04/06/2569	100,000.00	19/06/2569	
12	โครงการก่อสร้างเวที หมู่ที่ 3		หมู่ที่ 3 ต.ท่าคล้อ	105,000.00		06/07/2569			
13	โครงการจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องเสียงชุมชน หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 4 ต.ท่าคล้อ	33,000.00		04/06/2569	33,000.00	19/06/2569	
14	โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดโดยใช้แผงโซล่าเซลล์ หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 4 ต.ท่าคล้อ	37,800.00		06/07/2569			
15	โครงการอินเตอร์เน็ตกล้องวงจรปิดรายปี หมู่ที่ 4 (ต่อเนื่องปี 2568)		หมู่ที่ 4 ต.ท่าคล้อ	16,000.00		06/07/2569			
16	โครงการจัดซื้อเครื่องบดใบไม้ หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 4 ต.ท่าคล้อ	31,500.00		04/06/2569	31,500.00	19/06/2569	
17	โครงการซ่อมแพท่องเที่ยวและโป๊ะ หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 4 ต.ท่าคล้อ	49,440.00		04/06/2569	49,440.00	19/06/2569	
18	โครงการบำรุงรักษาสนามฟุตบอลโรงเรียนหาดสองแคว หมู่ที่ 4		หมู่ที่ 4 ต.ท่าคล้อ	28,200.00		04/06/2569	28,200.00	19/06/2569	
19	โครงการติดตั้งระบบเสียงตามสาย หมู่ที่ 5		หมู่ที่ 5 ต.ท่าคล้อ	205,000.00		06/07/2569			
20	โครงการอินเตอร์เน็ตกล้องวงจรปิดรายปี หมู่ที่ 6 (ต่อเนื่องปี 67,68)		หมู่ที่ 6 ต.ท่าคล้อ	20,000.00		06/07/2569			
21	โครงการต่อเติมศาลาการเปรียญ หมู่ที่ 6		หมู่ที่ 6 ต.ท่าคล้อ	185,000.00		04/06/2569	185,000.00	19/06/2569	
22	โครงการจากผู้ให้สู่ผู้รับ ชุมชนบ้านถ้ำเต่า หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 7 ต.ท่าคล้อ	133,700.00		04/06/2569	133,700.00	19/06/2569	
23	โครงการอินเตอร์เน็ตกล้องวงจรปิดรายปี หมู่ที่ 7 (ต่อเนื่องปี 68)		หมู่ที่ 7 ต.ท่าคล้อ	8,000.00		06/07/2569			
24	โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดโดยใช้แผงโซล่าเซลล์ หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 7 ต.ท่าคล้อ	37,800.00		06/07/2569			
25	โครงการติดตั้งพัดลมฝาผนังห้องประชุมและจัดซื้อเครื่องปรั้น หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 7 ต.ท่าคล้อ	25,500.00		06/07/2569			
26	โครงการต่อเติมหลังคาเมรุวัดท่าศาลา หมู่ที่ 8		หมู่ที่ 8 ต.ท่าคล้อ	87,000.00		04/06/2569	87,000.00	19/06/2569	
27	โครงการก่อสร้างศาลาอเนกประสงค์เคลื่อนที่ หมู่ที่ 8		หมู่ที่ 8 ต.ท่าคล้อ	118,000.00		04/06/2569	118,000.00	19/06/2569	

โครงการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2569

ลำดับ	โครงการปี 2569	ผู้รับผิดชอบ	พื้นที่จัดทำโครงการ	งบประมาณ	คงเหลือส่งคืน	วันที่อนุมัติโครงการ	จำนวนเงินที่โอนเข้าบัญชีพื้นที่	วันที่โอนเงินเข้าบัญชีพื้นที่	หมายเหตุ
28	โครงการจัดซื้อโต๊ะแสตนเลส ขนาด [illegible] และเก้าอี้พลาสติก หมู่ที่ 9		หมู่ที่ 9 ต.ท่าคลอ	141,860.00		04/06/2569	141,860.00	19/06/2569	
29	โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดโดยใช้แผงโซล่าเซลล์ หมู่ที่ 9		หมู่ที่ 9 ต.ท่าคลอ	63,000.00		04/06/2569	63,000.00	19/06/2569	
30	โครงการจากผู้ให้สู่ผู้รับ ชุมชนบ้านท่าคลอเหนือ หมู่ที่ 10		หมู่ที่ 10 ต.ท่าคลอ	75,800.00		04/06/2569	75,800.00	19/06/2569	
31	โครงการอินเตอร์เน็ตกล้องวงจรปิดรายปี หมู่ที่ 10 (ต่อเนื่องปี 2568)		หมู่ที่ 10 ต.ท่าคลอ	24,000.00		06/07/2569			
32	โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดโดยใช้แผงโซล่าเซลล์ หมู่ที่ 10		หมู่ที่ 10 ต.ท่าคลอ	25,200.00		06/07/2569			
33	โครงการปูกระเบื้องศาลาธรรมสังเวช วัดท่าคลอเหนือ หมู่ที่ 10		หมู่ที่ 10 ต.ท่าคลอ	80,000.00		04/06/2569	80,000.00	19/06/2569	
34	โครงการอินเตอร์เน็ตกล้องวงจรปิดรายปี หมู่ที่ 11 (ต่อเนื่องปี 2568)		หมู่ที่ 11 ต.ท่าคลอ	24,000.00		06/07/2569			
35	โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดโดยใช้แผงโซล่าเซลล์ หมู่ที่ 11		หมู่ที่ 11 ต.ท่าคลอ	18,900.00		06/07/2569			
36	โครงการวางท่อประปาหมูบ้าน หมู่ที่ 11		หมู่ที่ 11 ต.ท่าคลอ	162,000.00		06/07/2569			
37	[illegible] 2569		หมู่ที่ 1-11 ต.ท่าคลอ	50,000.00		04/06/2569	50,000.00	19/06/2569	
38	โครงการรถบริการรับ-ส่ง นักเรียนภายในตำบลท่อคลอ ปี 2569		หมู่ที่ 1-11 ต.ท่าคลอ	109,300.00		04/06/2569	109,300.00	19/06/2569	
39	โครงการส่งเสริมพัฒนาศักยภาพและการเรียนรู้ชุมชน ตำบลท่าคลอ ประจำปี 2569		หมู่ที่ 1-11 ต.ท่าคลอ	59,078.00		04/06/2569	59,078.00	19/06/2569	
	รวม 39 โครงการ เป็นเงิน			**2,610,878.00**	**0.00**		**1,623,878.00**		
	พื้นที่ ต.บ้านป่า = 23 โครงการ								
1	โครงการบริหารจัดการภายในสำนักงานที่ทำการตำบลบ้านป่า		หมู่ 1- 11 ต. บ้านป่า	21,000.00		25/06/2569			
2	โครงการสนับสนุนคณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่		หมู่ 1- 11 ต. บ้านป่า	34,000.00		25/06/2569			
3	โครงการสนับสนุนสายตรวจฝ่ายปกครอง ตำบลบ้านป่า		หมู่ 1- 11 ต. บ้านป่า	255,200.00		25/06/2569			
4	โครงการสนันสนุนการบำบัดฟื้นฟูผู้ติดยาเสพติดตำบลบ้านป่า		หมู่ 1- 11 ต. บ้านป่า	30,000.00		25/06/2569			
5	โครงการปูกระเบื้องพื้นอาสน์สงฆ์ภายในศาลาการเปรียญวัดวังกวาง		หมู่ 1 ต. บ้านป่า	74,800.00					- แนบ lay out งานโครงสร้างปูกระเบื้อง
6	โครงการสนับสนุนอินเตอร์เน็ตระบบกล้องวงจรปิดรายปี หมู่ 2 (ต่อเนื่องปี 2568)		หมู่ 2 ต. บ้านป่า	21,600.00		25/06/2569			
7	โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์และอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยสำหรับชุมชนบ้านปางโก หมู่ 2		หมู่ 2 ต. บ้านป่า	123,621.00		25/06/2569			
8	โครงการปรับปรุงและซ่อมแซมระบบไฟฟ้าเพื่อความปลอดภัยภายในวัดบ้านป่าเหนือ หมู่ 3		หมู่ 3 ต. บ้านป่า	106,000.00					- ข้อ 2.4 ระบุกิจกรรมที่จะดำเนินการ เช่น เปลี่ยนเมนเบรกเกอร์, เปลี่ยนแนวสายไฟ - แนบรูปถ่ายแนวสายไฟที่ขอเปลี่ยน - แนบแผนที่ google map แสดงระยะแนวสายไฟที่ขอเปลี่ยน - เสาที่ขอปักใหม่ 2 ต้น
9	โครงการสนับสนุนทุนการศึกษาเด็กนักเรียน หมู่ 3		หมู่ 3 ต. บ้านป่า	60,000.00					- ทาง คกก.ขอให้ทบทวนโครงการฯ และหากมีความประสงค์ที่จะจัดทำโครงการเกี่ยวกับการศึกษา นำเสนอให้เป็นในแนวทางการสนับสนุนเกี่ยวกับ
10	โครงการระบบน้ำปะปาใช้ศูนย์เรียนรู้ หมู่ 4		หมู่ 4 ต. บ้านป่า	71,000.00					- ผู้นำเสนอโครงการฯ และผู้เห็นชอบ ยังไม่ได้ลงนาม
11	โครงการจัดซื้อผ้าสีงานพิธีต่างๆในชุมชน พร้อมกล่องเก็บผ้า หมู่ 4		หมู่ 4 ต. บ้านป่า	89,000.00		25/06/2569			

โครงการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2569

ลำดับ	โครงการปี 2569	ผู้รับผิดชอบ	พื้นที่จัดทำโครงการ	งบประมาณ	คงเหลือส่งคืน	วันที่อนุมัติโครงการ	จำนวนเงินที่โอนเข้าบัญชีพื้นที่	วันที่โอนเงินเข้าบัญชีพื้นที่	หมายเหตุ
12	โครงการปรับปรุงและต่อเติมโดมเอนกประสงค์วัดบ้านช่องเหนือ หมู่ 5		หมู่ 5 ต. บ้านป่า	155,350.00					- แนบ ปร.4 และ ปร.5 ที่ออกโดยช่างโยธา - แนบ lay out โครงสร้างโดม
13	โครงการสนับสนุนอินเตอร์เน็ตระบบกล้องวงจรปิดรายปี หมู่ 5 (ต่อเนื่องปี 2568)		หมู่ 5 ต. บ้านป่า	9,000.00		25/06/2569			
14	โครงการปรับปรุงฝ้าเพดานพร้อมทาสีและติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างอาคารเอนกประสงค์ หมู่ 6		หมู่ 6 ต. บ้านป่า	159,952.00					- แนบ ปร.4 และ ปร.5 ที่ออกโดยช่างโยธา - แนบ lay out
15	โครงการจ้างครูสอนวิชาภาษาอังกฤษ โรงเรียนบ้านช่องใต้ หมู่ 8		หมู่ 8 ต. บ้านป่า	120,000.00		25/06/2569			
16	โครงการก่อสร้างหลังคาตู้คอนเทนเนอร์สำนักงาน หมู่ 9		หมู่ 9 ต. บ้านป่า	27,015.00		25/06/2569			
17	โครงการปรับปรุงและต่อเติมโดมเอนกประสงค์ลานกีฬาบ้านแก่งคอยเหนือ หมู่ 9		หมู่ 9 ต. บ้านป่า	45,195.00		25/06/2569			
18	โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดแผงโซล่าเซลล์ Wifi หมู่ 9		หมู่ 9 ต. บ้านป่า	32,520.00		25/06/2569			
19	โครงการปรับปรุงศาลาเอนกประสงค์หมู่บ้านป่าเกษม หมู่ 10 (ต่อเนื่อง)		หมู่ 10 ต. บ้านป่า	160,000.00		25/06/2569			
20	โครงการติดตั้งโครงกร่าวฝ้าเพดานศาลาการเปรียญวัดวังกวาง หมู่ 1		หมู่ 1 ต. บ้านป่า	61,040.00					- แนบ lay out โครงคร่าวผ้าเพดาน
21	โครงการงานติดตั้งข่ายกันนกบริเวณอคารเอนกประสงค์ หมู่ที่ 11		หมู่ 11 ต. บ้านป่า	143,128.00					- แนบ lay out โครงสร้างติดตั้งตาข่าย
22	โครงการจัดซื้อโต๊ะ เก้าอี้ ใช้สำหรับชุมชนบ้านช่องเหนือ หมู่ 7		หมู่ 7 ต.บ้านป่า	44,000.00					- ข้อ 2.4 เพิ่มสถานที่จัดเก็บครุภัณฑ์ - ข้อ 2.4.1 ระบุว่าจัดซื้อโต๊ะแบบไหน เช่น โต๊ะไม้, โต๊ะสแตนเลส ฯลฯ - แนบรภาพถ่ายสถานที่จัดเก็บครุภัณฑ์ พร้อมระบุว่าอยู่ในบริเวณสถานที่ใด - ใบเสนอราคาระบุประเภทของโต๊ะ พร้อมแนบรูปภาพตัวอย่างโต๊ะ
23	โครงการก่อสร้างโดมอเนกประสงค์สำหรับกิจกรรมหมู่บ้าน หมู่ 7		หมู่ 7 ต.บ้านป่า	219,992.00					- ข้อ 2.4 ระบุสถานที่ที่ก่อสร้างโดมอเนกประสงค์ - แนบภาพถ่ายสถานที่ก่อสร้าง พร้อมระบุตำแหน่งที่จะก่อสร้าง - แนบแผนผังสถานที่ก่อสร้างโดม
	รวม 23 โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น			**2,063,413.00**	**0.00**		**0.00**		
	พื้นที่ ต.ทับกวาง = 1 โครงการ								

โครงการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2569

ลำดับ	โครงการปี 2569	ผู้รับผิดชอบ	พื้นที่จัดทำโครงการ	งบประมาณ	คงเหลือส่งคืน	วันที่อนุมัติโครงการ	จำนวนเงินที่โอนเข้าบัญชีพื้นที่	วันที่โอนเงินเข้าบัญชีพื้นที่	หมายเหตุ
1	โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในหมู่บ้าน หมู่ที่ 6 ต.ทับกวาง		หมู่ 6 ต.ทับกวาง	100,000.00					- ข้อ 2.4 ระบุกิจกรรมที่จะดำเนินการ, รายการอุปกรณ์ ใส่ราคา/หน่วย - กล้อง IP camera ระบุรุ่น/ยี่ห้อ และ spec. - แนบรูปภาพตัวอย่างอุปกรณ์ - ระบุสถานที่ Center จุดติดตั้งอุปกรณ์
	รวม 1 โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น			**100,000.00**	**0.00**		**0.00**		
	ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ = 22 โครงการ								
	หมวด 1 งานพัฒนาชุมชนร่วมกับหน่วยงานส่วนท้องถิ่น								
1	**สนับสนุนกิจกรรมเพื่อสังคมและงานพัฒนาชุมชนร่วมกับเทศบาลเมืองทับกวาง**								
	1.1 โครงการป้องกันอุบัติภัยทางถนนช่วงเทศกาลส่งท้ายปีเก่า 2569 ต่อเนื่องปีใหม่ 2570			20,000.00		11/02/2569			
	1.2 โครงการป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนนในช่วงเทศกาลสงกรานต์ ปี 2569			20,000.00		11/02/2569	20,000.00	22/04/2569	
	1.3 โครงการยกย่องเชิดชูเกียรติบุคคลที่มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติราชการ ปี 2569		ตำบลทับกวาง	30,000.00		11/02/2569	30,000.00	22/04/2569	
	1.4 โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยว ประจำปี 2569			100,000.00		11/02/2569	100,000.00	05/03/2569	
	1.5 โครงการสืบสานประเพณีสงกรานต์			100,000.00		26/03/2569	100,000.00	22/04/2569	
	1.6 โครงการมหกรรมอาหารถนนคนเดินเทศบาลเมืองทับกวาง			50,000.00		26/03/2569	50,000.00	22/04/2569	
	1.7 โครงการประเพณีลอยกระทง ประจำปี 2569			100,000.00		11/02/2569			
	รวม 7 โครงการย่อย เป็นเงิน			**420,000.00**	**0.00**		**300,000.00**		
2	**สนับสนุนกิจกรรมเพื่อสังคมและงานพัฒนาชุมชนร่วมกับ อบต.บ้านป่า**								
	2.1 โครงการปรับปรุงอาคารร้านค้าชุมชนพร้อมอุปกรณ์ตกแต่งภายในร้าน			50,000.00		08/04/2569			
	2.2 โครงการเชิดชูเกียรติพนักงานดีเด่น พนักงานกำจัดขยะ งานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม			40,000.00		08/04/2569			
	2.3 โครงการจัดกิจกรรมผู้สูงอายุ		ตำบลบ้านป่า	55,000.00		08/04/2569			
	2.4 งานอาสาบริบาลท้องถิ่น			55,000.00		08/04/2569			
	2.5 โครงการ อพ.สธ			30,000.00		08/04/2569			
	2.6 สนับสนุนกิจกรรมสวัสดิการสังคม			50,000.00		08/04/2569			
	รวม 6 โครงการย่อย เป็นเงิน			**280,000.00**	**0.00**		**0.00**		
3	**สนับสนุนกิจกรรมเพื่อสังคมและงานพัฒนาชุมชนร่วมกับ อบต.ท่าคลอ**								
	3.1 กีฬาเยาวชนตำบลท่าคลอ			40,000.00		08/04/2569			
	3.2 สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ			30,000.00		08/04/2569			

โครงการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2569

ลำดับ	โครงการปี 2569	ผู้รับผิดชอบ	พื้นที่จัดทำโครงการ	งบประมาณ	คงเหลือส่งคืน	วันที่อนุมัติโครงการ	จำนวนเงินที่โอนเข้าบัญชีพื้นที่	วันที่โอนเงินเข้าบัญชีพื้นที่	หมายเหตุ
	3.3 โครงการหลักประกันสุขภาพ			40,000.00		08/04/2569			
	3.4 สนับสนุนโครงการค่ายครอบครัวสัมพันธ์			125,000.00		08/04/2569			
	3.5 กิจกรรมสายใยรักสองวัย			80,000.00		08/04/2569			
	3.6 สนับสนุนกิจกรรมค่ายเยาวชน			60,000.00		08/04/2569			
	3.7 สนับสนุนชมรมผู้สูงอายุ		พื้นที่ ต.ท่าคล้อ	40,000.00		08/04/2569			
	3.8 สนับสนุนสภาเยาวชน			40,000.00		08/04/2569			
	3.9 สนันสนุนกิจกรรมอนุรักษ์ประเพณีแห่เทียนพรรษา			25,000.00		08/04/2569			
	3.10 สนับสนุนทำหมันสุนัข-แมว ในพื้นที่ตำบลท่าคล้อ			50,000.00		08/04/2569			
	3.11 โครงการโรงเรียนเกษตรตำบลท่าคล้อ			50,000.00		08/04/2569			
	3.12 กิจกรรมศึกษาเรียนรู้นอกสถานที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก			25,000.00		08/04/2569			
	3.13 สนับสนุนศูนย์ดิจิตอลชุมชนตำบลท่าคล้อ			50,000.00		08/04/2569			
	รวม 13 โครงการย่อย เป็นเงิน			**655,000.00**	**0.00**		**0.00**		
	<u>หมวด 2 งานพัฒนาชุมชนร่วมกับหน่วยงานปกครองท้องที่</u>								
4	โครงการสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชนร่วมกับหน่วยงานฝ่ายปกครองท้องที่ ปี 2569								
	4.1 รับบริจาคโลหิต			20,000.00		08/04/2569			
	4.2 หน่วยบำบัดทกข์บำรุงสุข สร้างรอยยิ้มให้ประชาชน			10,000.00		08/04/2569			
	4.3 งานแก่งคอย ย้อนรอยสงครามโลก ครั้งที่ 2			80,000.00		08/04/2569	80,000.00	06/05/2569	
	4.4 งานมหัศจรรย์พันธุ์ไม้ขุดล้อม และของดีชะอม ประจำปี 2569			10,000.00		08/04/2569			
	4.5 วันกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน			20,000.00		08/04/2569			
	4.6 งานโกรกอีกาเฟสติวัล			5,000.00		08/04/2569			
	4.7 ย้อนรอยตำนานผาเสด็จครบรอบ 129 ปี			5,000.00		08/04/2569			
	4.8 สนับสนุนโครงการ กิจกรรมที่ไม่ได้วางแผนไว้			15,000.00		08/04/2569			
	รวม 8 โครงการย่อย เป็นเงิน			**165,000.00**	**0.00**		**80,000.00**		
	<u>หมวด 3 งานด้านส่งเสริมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมพระพุทธศาสนา</u>								
5	โครงการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมพระพุทธศาสนา		ต.ทับกวาง, ต.บ้านป่า และ ต.ท่าคล้อ	710,000.00		04/06/2569			
	รวม 1 โครงการย่อย เป็นเงิน			**710,000.00**	**710,000.00**		**0.00**		
	<u>หมวด 4 งานพัฒนาด้านการศึกษา 3 ตำบล</u>								
6	โครงการสนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา ประจำปี 2569		ต.ทับกวาง, ต.บ้านป่า และ ต.ท่าคล้อ	65,000.00		04/06/2569			
7	โครงการทุนการศึกษาปูนอินทรี ประจำปี 2569		ต.ทับกวาง, ต.บ้านป่า และ ต.ท่าคล้อ	220,000.00		04/06/2569			
8	โครงการอินทรีอาสา ปี 2569		ต.ทับกวาง, ต.บ้านป่า และ ต.ท่าคล้อ	420,000.00		04/06/2569			
9	โครงการจัดทำห้องประชุม		สวนมิ่งมงคล	319,518.00		04/06/2569			
10	โครงการป้ายสื่อสารโครงการกองทุนฯ ด้วยป้ายขนาดใหญ่ ประจำปี 2569		ต.ทับกวาง, ต.บ้านป่า และ ต.ท่าคล้อ	90,000.00		04/06/2569			

โครงการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2569

ลำดับ	โครงการปี 2569	ผู้รับผิดชอบ	พื้นที่จัดทำโครงการ	งบประมาณ	คงเหลือส่งคืน	วันที่อนุมัติโครงการ	จำนวนเงินที่โอนเข้าบัญชีพื้นที่	วันที่โอนเงินเข้าบัญชีพื้นที่	หมายเหตุ
11	โครงการจ้างครูสอนดนตรีศึกษา		ร.ร.บ้านหนองผักบุ้ง	90,000.00		04/06/2569			
12	โครงการอาหารเช้าโรงเรียนบ้านซับบอน		ร.ร.บ้านซับบอน	102,000.00		04/06/2569			
13	โครงการจัดจ้างครูจ้างสอน		รร.นิคมทับกวาง สงเคราะห์ 1	147,000.00					- ข้อ 2.3 เพิ่มเติม ระดับชั้นที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย - ข้อ 2.4 ระบุเดือนที่ดำเนินการจ้าง (หากเป็นโครงการต่อเนื่อง โปรดเพิ่มรายละเอียด) - แนบ Resume พร้อมสำเนาเอกสาร เช่น
14	โครงการจ้างครูวิชาเอกวิทยาศาสตร์		ร.ร.วัดหาดสองแคว	50,000.00		04/06/2569			
15	โครงการจ้างเหมารถรับ-ส่งนักเรียน		ร.ร.วัดหาดสองแคว	56,500.00		04/06/2569			
16	โครงการปรับปรุงพื้นที่แปลงเกษตร		รร.วัดถ้ำเต่า	87,000.00					- ข้อ 2.4 ระบุรายละเอียดงานที่ขออนุมัติดำเนินการ ปริมาณงานและราคา - พร้อมระบุตำแหน่งที่
17	โครงการก่อสร้างฐานพระพุทธรูป		รร.บ้านป่าวังกวาง	74,500.00					- ข้อ 2.4 ระบุรายละเอียดงานที่ขออนุมัติดำเนินการ ปริมาณงานและราคา - แนบรูปภาพสถานที่จริงที่จะดำเนินการ
18	โครงการส่งเสริมพัฒนาคุณภาพผู้เรียน (ส่งเสริมและพัฒนาความเป็นเลิศด้านศิลปการแสดงนาฏศิลป์)		ร.ร.เทศบาลทับกวาง 2 (จิตรประไพชาเล่ต์)	116,000.00		04/06/2569			
19	โครงการจัดซื้อโต๊ะพับเอนกประสงค์รพ้อมเก้าอี้พลาสติก สำหรับห้องประชุม	๑ ยะ	ร.ร.วัดป่าไผ่	130,500.00		04/06/2569			
20	โครงการจัดจ้างแม่บ้าน	๑	ร.ร.บ้านช่อง	53,000.00		04/06/2569			
21	โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุมโรงเรียน (ติดตั้งประตูเหล็กม้วนและติดตั้งตาข่ายกันนก)	๑	ร.ร.วัดท่าคลัอ	57,500.00					- ข้อ 2.4 รายละเอียดงบประมาณ แสดงรายการงานที่ดำเนินการให้ และระบุราคาเท่ากับงบประมาณฯ ที่เสนอขออนุมัติ - ข้อ 2.5 ทบทวนระยะเวลาดำเนินการ - แนบรูปอาคารห้องประชุมโรงเรียน และแสดงตำแหน่งบริเวณที่
22	โครงการชุดนักเรียนและอุปกรณ์การศึกษา ประจำปี 2569	๑	13 ร.ร. สหวิทยาผาเสด็จ	420,000.00					- ข้อ 2.4 ระบุรายละเอียดการดำเนินงาน พร้อมค่าใช้จ่าย (การจัดสรรงบประมาณให้แต่ละโรงเรียน)
	(หมวด 4) รวม 12 โครงการย่อย เป็นเงิน			**2,498,518.00**	**0.00**		**0.00**		
	รวม หมวด 1 - 4 จำนวน 22 โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น			**4,728,518.00**	**710,000.00**		**380,000.00**		
	ขออนุมัติโอนเงินฯ ในครั้งนี้ จำนวน 8 โครงการ (ลำดับที่ 3, 11-12, 14-15 และ 18-20) เป็นเงิน			**863,000.00**					
	รวม 3 ตำบล เป็นเงินทั้งสิ้น			**10,402,809.00**	**710,000.00**		**2,903,878.00**		

ภาคผนวก ง-14

สรุปผลการดำเนินงานโครงการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน ประจำปี 2569

ตารางสรุปโครงการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ประจำปี 2569

ลำดับ	โครงการปี 2569	ผู้รับผิดชอบ	พื้นที่จัดทำโครงการ	งบประมาณ	วันที่อนุมัติโครงการ	จำนวนเงินที่โอนเข้าบัญชีพื้นที่	วันที่โอนเงินเข้าบัญชีพื้นที่	หมายเหตุ
	พื้นที่ตำบลบ้านป่า = 5 โครงการ							
1	โครงการสนับสนุนการจ้างบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	นายประวิต จักรพล	รพ.สต.บ้านป่า	825,180.00	20/02/2569	825,180.00	22/04/2569	
2	โครงการตรวจเอ็กซีเรย์ปอดเคลื่อนที่ตำบลบ้านป่า ปี 2569	นายประวิต จักรพล	รพ.สต.บ้านป่า	175,500.00	12/06/2569			
3	โครงการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน	นายประวิต จักรพล	รพ.สต.บ้านป่า	169,100.00	12/06/2569			
4	โครงการสนับสนุนการจัดบริการคลินิกโรคเรื้อรังและคลินิกหมอครอบครัว รพสต.บ้านป่า	นายประวิต จักรพล	รพ.สต.บ้านป่า	98,000	12/06/2569			
5	โครงการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง ต.บ้านป่า	นายประวิต จักรพล	รพ.สต.บ้านป่า	32,500	12/06/2569			
	รวม 5 โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น			**1,300,280.00**		**825,180.00**		
	พื้นที่ตำบลท่าคล้อ = 6 โครงการ							
1	โครงการสนับสนุนการจ้างบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	นายประวิต จักรพล	รพ.สต.หาดสองแคว	384,900.00	28/02/2569	384,900.00	27/03/2569	
2	โครงการตำบลท่าคล้อลดใสห่างไกลมะเร็งปอด 2569	นายประวิต จักรพล	ต.ท่าคล้อ	128,500.00	12/06/2569			
3	โครงการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์สำรับอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน	นายประวิต จักรพล	ต.ท่าคล้อ	111,200.00	12/06/2569			
4	โครงการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง ต.ท่าคล้อ	นายจิรภัทร จันทาบุตร	รพ.สต.หาดสองแคว	30,000.00	12/06/2569			
5	โครงการ Home Health Care ตำบลท่าคล้อ	นายทนงยุทธ จันทกูล	ต.ท่าคล้อ	625,000.00	12/06/2569			
6	โครงการคลินิกชุมชนตำบลท่าคล้อ	นายทนงยุทธ จันทกูล	ต.ท่าคล้อ	180,000.00	12/06/2569			
	รวม 6 โครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น			**1,459,600.00**		**384,900.00**		
	ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ = 2 โครงการ							
1	โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี ปี 2569	นายพูลสวัสดิ์ จันทร์ไทย	ต.ทับกวาง, ต.บ้านป่า และ ต.ท่าคล้อ	500,000.00	14/05/2569			ยังไม่แจ้งขอเบิกเงิน
2	โครงการสนับสนุนกิจกรรมสัมพันธ์กับชมรมอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ปี 2569	นายพูลสวัสดิ์ จันทร์ไทย	ต.ทับกวาง, ต.บ้านป่า และ ต.ท่าคล้อ	10,000.00				ส่งเอกสารคืน 23/03/2569 - ระบุรายละเอียดกิจกรรมที่จะทำ
	รวม 2 โครงการ เป็นเงิน			**510,000.00**		**0.00**		
	รวม 3 ตำบล เป็นเงินทั้งสิ้น			**7,254,355.00**	**0.00**	**5,194,555.00**		

ภาคผนวก ง-15

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2569

การตรวจสุขภาพ ประจำปี2568

บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตและความปลอดภัยของเพื่อนพนักงานทุกท่านในการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีและการดูแลป้องกันโรคในระยะยาว รวมถึงการรู้เท่าทันสัญญาณเตือนของสุขภาพและลดความเสี่ยงโรคต่าง ๆ จึงขอเชิญชวนให้ทุกท่านเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี 2568 โดย โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล อ้อมน้อย ตามรายละเอียดดังนี้

ประจำสำนักงานกรุงเทพฯ

2 ก.ย. 68	ห้องปทุม 1 ชั้น 2 (SCCC)
5 ก.ย. 68	ห้องประชุมสำนักงาน CDC
18-19 ก.ย. 68	โรงอาหารพื้นที่สำนักงาน SCCO
22-23 ก.ย. 68	ชั้น3 อาคารคอลัมน์ทาวเวอร์

ประจำโรงงานสระบุรี

10 ก.ย. 68	อาคารฝ่ายเหมืองวัตถุดิบ
11 ก.ย. 68	อาคาร CCR โรงงาน 3
12 ก.ย. 68	ห้องประชุมรักษ์คอนวูด
24-25 ก.ย. 68	อาคาร CCR โรงงาน 2

อื่นๆ

1 กันยายน - 30 กันยายน 2568

พนักงานสามารถตรวจสอบข้อมูลการตรวจสุขภาพผ่านทาง...

Line Official Account โรงพยาบาลวิชัยเวชฯ

ตารางนัดหมายและรายการตรวจสุขภาพ
- วันเวลาและสถานที่
- โปรแกรมตรวจและปัจจัยเสี่ยง

Scan Me

ผลการตรวจสุขภาพ
- ตรวจสอบผลได้ 45 วันหลังการตรวจ
- ขอรับผลตรวจสุขภาพแบบรูปเล่มผ่านแชท

ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการใช้งาน Line Official Account คลิก

การเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ

- งดดื่มน้ำ และงดรับประทานอาหารก่อนเข้ารับการตรวจ อย่างน้อย 8-12 ชั่วโมง
- งดดื่มแอลกอฮอล์ในคืนก่อนตรวจสุขภาพ
- นอนหลับพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อย 6 ชั่วโมง
- กรุณาเตรียม **บัตรประจำตัวประชาชน** เพื่อนำไปแสดงในวันที่เข้ารับการตรวจ

ในวันที่เข้ารับการตรวจสุขภาพกับหน่วยเคลื่อนที่โดยโรงพยาบาลวิชัยเวช พนักงานและครอบครัวสามารถเข้ารับการฉีดวัคซีนได้ในราคาพิเศษ ดังนี้

- วัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ 4 สายพันธุ์ เข็มละ 350 บาท/คน
- วัคซีนป้องกันไข้เลือดออก ชนิดใหม่ 2 เข็ม 3,800 บาท/คน

ท่านที่ประสงค์จะรับวัคซีนจะต้องลงทะเบียนจองสิทธิ์ภายในวันที่ 25 สิงหาคม 2568 **คลิกที่นี่** และชำระเงิน ณ จุดลงทะเบียนในวันที่รับวัคซีน

เพื่อให้พนักงานได้รับสิทธิ์ตามที่ประกันสังคมกำหนด บริษัทฯ จึงอำนวยความสะดวกในการใช้สิทธิ์ดังกล่าว โดยพนักงานจะต้องลงนามยินยอมก่อนเข้ารับการตรวจ

หมายเหตุ: การตรวจสุขภาพครั้งนี้ สำหรับพนักงานที่เริ่มงานก่อน **วันที่ 1 มีนาคม 2568**

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมติดต่อ HRSS : คุณธนิสา ต่อ 7235 / คุณวสุพล ต่อ 4587

HR Shared Services

INSEE

โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล อ้อมน้อย
บริษัท ศรีวิชัยเวชวิวัฒน์ จำกัด (มหาชน) ทะเบียนเลขที่ 0107554000062

ที่ วออ.1482/2568

วันที่ 10 พฤศจิกายน 2568

เรื่อง รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานบุคคล บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

สิ่งที่แนบมาด้วย 1.รายงานผลตรวจสุขภาพรายบุคคล

2.คำแนะนำสำหรับผลการตรวจที่ผิดปกติ

3.ประกาศนียบัตรแพทย์อบรมความรู้พื้นฐานด้านอาชีวเวชศาสตร์

โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล อ้อมน้อย ขอรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568 ของพนักงาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ตรวจเมื่อวันที่ 1-30 กันยายน 2568 ที่ผ่านมามีผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพทั้งหมด 123 คน ตามรายละเอียดดังนี้

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวน	ปกติ		ผิดปกติ	
	ผู้เข้ารับการตรวจ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination	123	115	93.50	8	6.50
2. ผลการคำนวณดัชนีมวลกาย : BMI	123	20	16.26	103	83.74
3. ตรวจวัดความดันโลหิต : Blood pressure	123	74	60.16	49	39.84
4. ตรวจเอกซเรย์ทรวงอกด้วยระบบดิจิตอล : Digital X-Ray	123	108	87.80	15	12.20
5. ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : Complete Blood Count	123	74	60.16	49	39.84
6. ตรวจปัสสาวะทั่วไป : Urine analysis	123	97	78.86	26	21.14
7. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : Fasting Blood Sugar	123	85	69.11	38	30.89
8. ตรวจระดับการทำงานของตับ : SGOT	123	113	91.87	10	8.13
9. ตรวจระดับการทำงานของตับ : SGPT	123	100	81.30	23	18.70
10. ตรวจระดับการทำงานของตับ : Alk.Phos	123	118	95.93	5	4.07
11. ตรวจระดับการทำงานของไต : BUN	123	110	89.43	13	10.57
12. ตรวจระดับการทำงานของไต : Creatinine	123	101	82.11	22	17.89

/ เอกสารต่อ...

กลุ่มโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล
อ้อมน้อย : 74/5 หมู่ 4 ถนนเพชรเกษม ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร 74130
โทร. 1792, 02 441 7899 แฟกซ์ 02 431 0940, 02 431 0943 E-mail: omnoi@vichaivej.com
หนองแขม : 456-456/8 ถนนเพชรเกษม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพฯ 10160
โทร. 02 441 6999 (100 คู่สาย) แฟกซ์ 02 421 1784 E-mail: nongkhaem@vichaivej.com
สมุทรสาคร : 93/256 หมู่ 7 ถนนเศรษฐกิจ 1 ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000
โทร. 034 410 700-6 แฟกซ์ 034 410 710 E-mail: samutsakhon@vichaivej.com
แยกไฟฉาย : 240/2-4 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทร. 02 412 0055-60 แฟกซ์ 02 412 7581-82 E-mail: yaekfaichai@vichaivej.com

กลุ่มโรงพยาบาล วิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล
www.vichaivej.com

โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล อ้อมน้อย
บริษัท ศรีวิชัยเวชวิวัฒน์ จำกัด (มหาชน) ทะเบียนเลขที่ 0107554000062

เอกสารต่อ

ที่ วออ.1482/2568

เรื่อง รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568

ฉบับลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2568

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวน	ปกติ		ผิดปกติ	
	ผู้เข้ารับการตรวจ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
13. ตรวจระดับไขมันในเลือด : Cholesterol	123	54	43.90	69	56.10
14. ตรวจระดับไขมันในเลือด : Triglyceride	123	69	56.10	54	43.90
15. ตรวจระดับไขมันชนิดดีมีประโยชน์ : HDL	123	117	95.12	6	4.88
16. ตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดีไม่มีประโยชน์ : LDL	123	49	39.84	74	60.16
17. ตรวจระดับกรดยูริค : Uric acid	123	86	69.92	37	30.08
18. ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : HBs Ag	123	119	96.75	4	3.25
19. ตรวจหาภูมิคุ้มกันเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : Anti HBs	123	64 (มีภูมิ)	52.03	59 (ไม่มีภูมิ)	47.97
20. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ : EKG	102	88	86.27	14	13.73
21. ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ ในระยะเริ่มแรก : AFP	86	81	94.19	5	5.81
22. ตรวจสายตาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ : Vision Test	123	15	12.20	108	87.80

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ที่ท่านได้มอบความไว้วางใจให้ โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล อ้อมน้อย ตรวจสุขภาพพนักงานของท่าน และหวังเป็นอย่างยิ่งจะได้ให้บริการท่านในโอกาสต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายแพทย์มงคล วณิชภักดีเดชา)
แพทย์อบรมความรู้พื้นฐานด้านอาชีวเวชศาสตร์

กลุ่มโรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล
อ้อมน้อย : 74/5 หมู่ 4 ถนนเพชรเกษม ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร 74130
โทร. 1792, 02 441 7899 แฟกซ์ 02 431 0940, 02 431 0943 E-mail: omnoi@vichaivej.com
หนองแขม : 456-456/8 ถนนเพชรเกษม แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพฯ 10160
โทร. 02 441 6999 (100 คู่สาย) แฟกซ์ 02 421 1784 E-mail: nongkhaem@vichaivej.com
สมุทรสาคร : 93/256 หมู่ 7 ถนนเศรษฐกิจ 1 ตำบลท่าทราย อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000
โทร. 034 410 700-6 แฟกซ์ 034 410 710 E-mail: samutsakhon@vichaivej.com
แยกไฟฉาย : 240/2-4 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700
โทร. 02 412 0055-60 แฟกซ์ 02 412 7581-82 E-mail: yaekfaichai@vichaivej.com

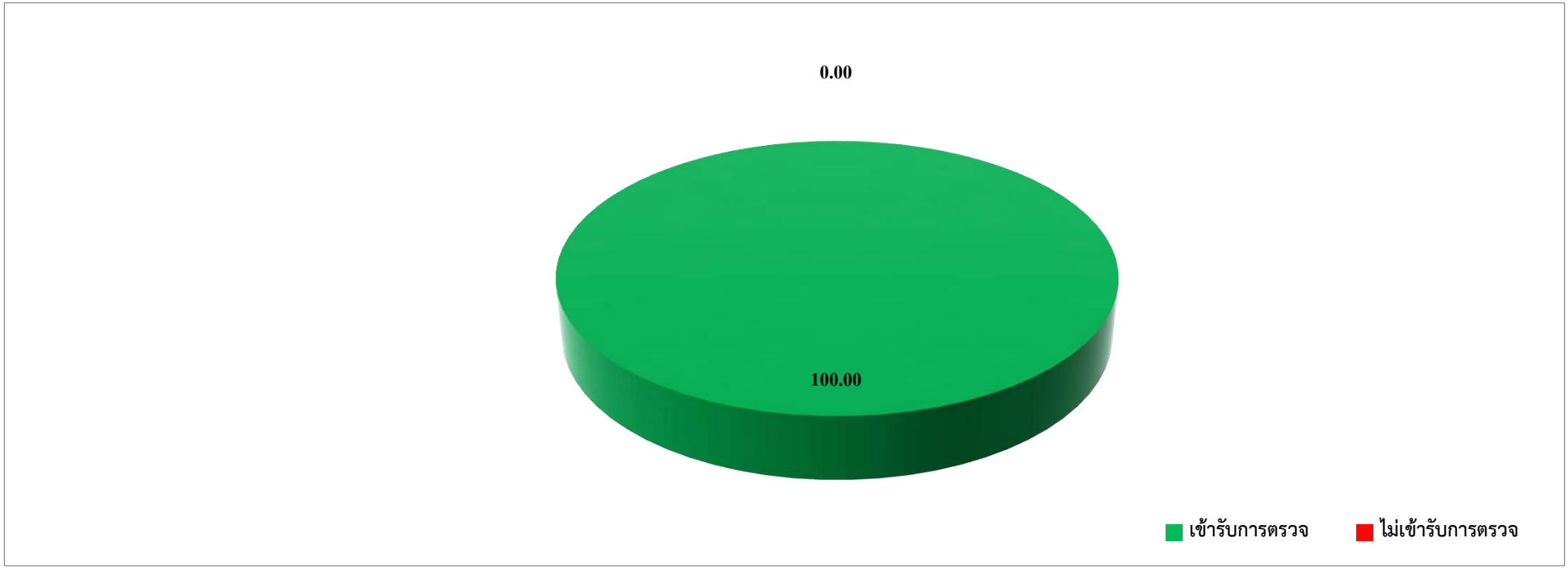
กลุ่มโรงพยาบาล วิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล
www.vichaivej.com

สรุปการรายงานผลตรวจสุขภาพประจำปี 2568

สรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีงบประมาณ 2568 บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) โดยมีรายชื่อทั้งหมด 123 คน

จำนวนตามรายชื่อตรวจสุขภาพ	123	คน			
เข้ารับการตรวจ	123	คน	คิดเป็น	100.00	%
ไม่เข้ารับการตรวจ	0	คน	คิดเป็น	0.00	%

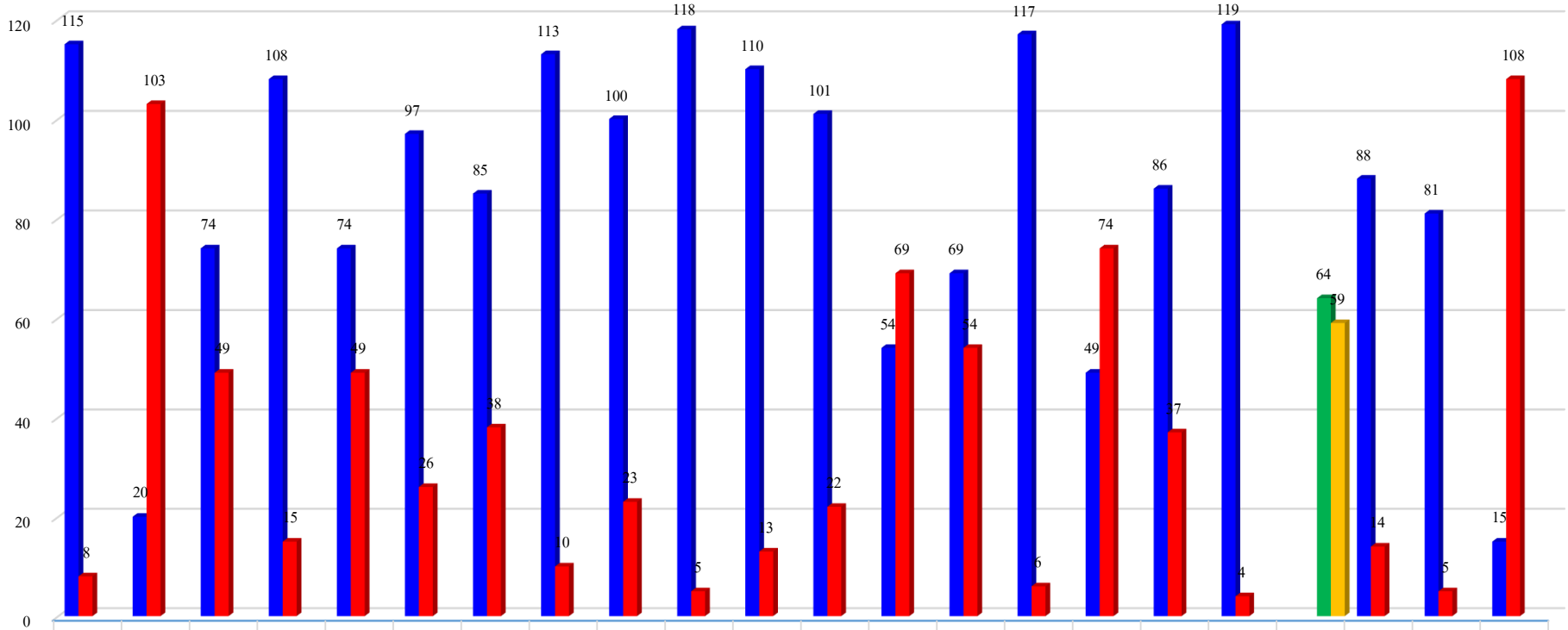
สรุปการรายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2568



ตารางภาพรวมผลการตรวจสุขภาพประจำปีงบประมาณ 2568

ลำดับ	รายการ	เข้าตรวจ	ปกติ	คิดเป็นร้อยละ	ผิดปกติ	คิดเป็นร้อยละ
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination	123	115	93.50	8	6.50
2	ผลการคำนวณดัชนีมวลกาย : BMI	123	20	16.26	103	83.74
3	ตรวจวัดความดันโลหิต : Blood pressure	123	74	60.16	49	39.84
4	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอกด้วยระบบดิจิตอล : Digital X-Ray	123	108	87.80	15	12.20
5	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : Complete Blood Count	123	74	60.16	49	39.84
6	ตรวจปัสสาวะทั่วไป : Urine analysis	123	97	78.86	26	21.14
7	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : Fasting Blood Sugar	123	85	69.11	38	30.89
8	ตรวจระดับการทำงานของตับ : SGOT	123	113	91.87	10	8.13
9	ตรวจระดับการทำงานของตับ : SGPT	123	100	81.30	23	18.70
10	ตรวจระดับการทำงานของตับ : Alk.Phos	123	118	95.93	5	4.07
11	ตรวจระดับการทำงานของไต : BUN	123	110	89.43	13	10.57
12	ตรวจระดับการทำงานของไต : Creatinine	123	101	82.11	22	17.89
13	ตรวจระดับไขมันในเลือด : Cholesterol	123	54	43.90	69	56.10
14	ตรวจระดับไขมันในเลือด : Triglyceride	123	69	56.10	54	43.90
15	ตรวจระดับไขมันชนิดดีมีประโยชน์ : HDL	123	117	95.12	6	4.88
16	ตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดีไม่มีประโยชน์ : LDL	123	49	39.84	74	60.16
17	ตรวจระดับกรดยูริค : Uric acid	123	86	69.92	37	30.08
18	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : HBs Ag	123	119	96.75	4	3.25
19	ตรวจหาภูมิคุ้มกันเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : Anti HBs	123	64 (มีภูมิ)	52.03	59 (ไม่มีภูมิ)	47.97
20	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ : EKG	102	88	86.27	14	13.73
21	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ ในระยะเริ่มแรก : AFP	86	81	94.19	5	5.81
22	ตรวจสายตาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ : Vision Test	123	15	12.20	108	87.80

กราฟแสดงภาพรวมผลการตรวจสุขภาพประจำปีงบประมาณ 2568

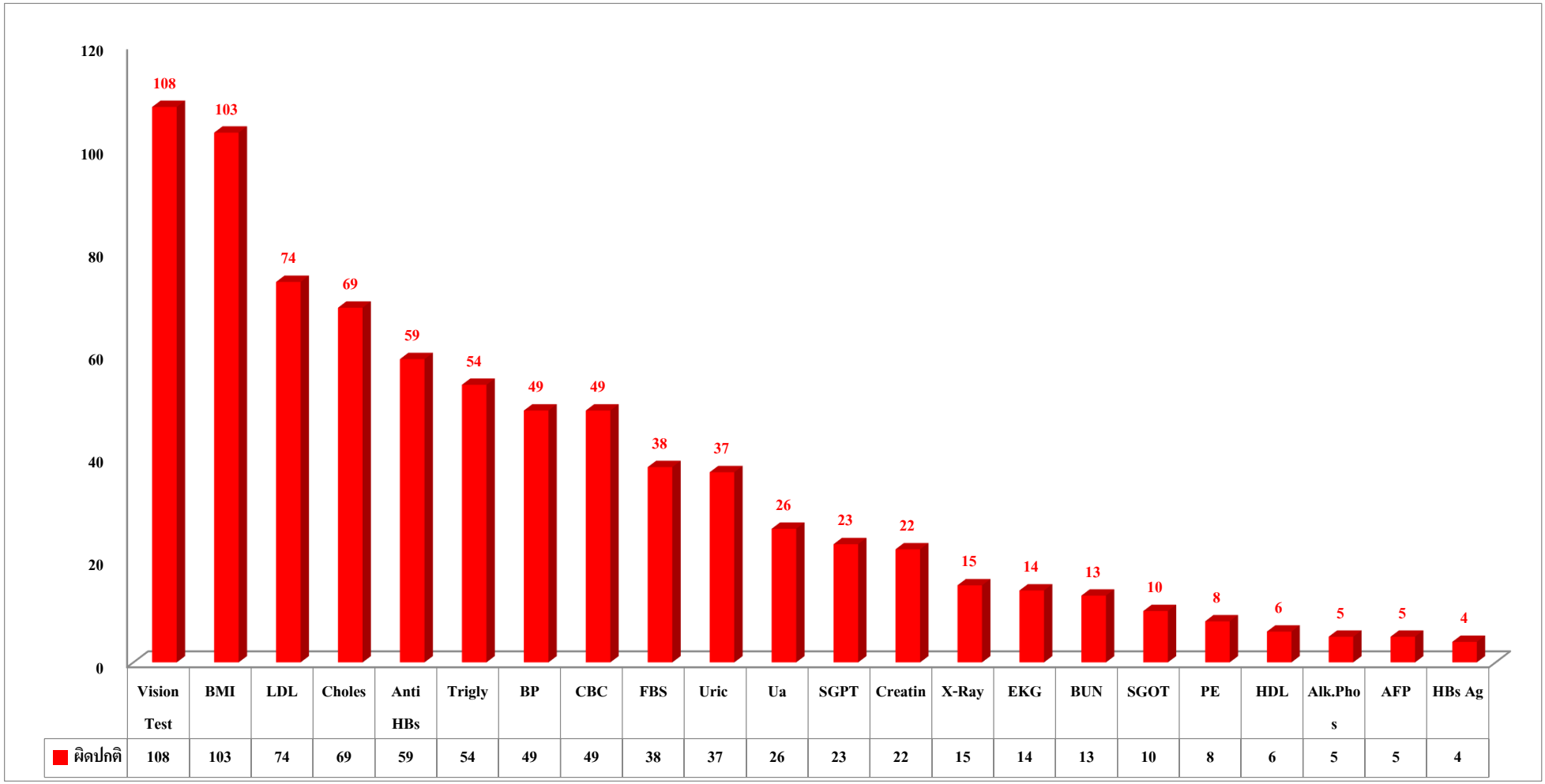


	PE	BMI	BP	X-Ray	CBC	Ua	FBS	SGOT	SGPT	Alk.Phos	BUN	Creatin	Choles	Trigly	HDL	LDL	Uric	HBs Ag	Anti HBs	EKG	AFP	Vision Test
ปกติ	115	20	74	108	74	97	85	113	100	118	110	101	54	69	117	49	86	119		88	81	15
ผิดปกติ	8	103	49	15	49	26	38	10	23	5	13	22	69	54	6	74	37	4		14	5	108
มีภูมิ																			64			
ไม่มีภูมิ																			59			

ตารางภาพรวมผลการตรวจที่ผิดปกติ มากที่สุด - น้อยที่สุด ประจำปีงบประมาณ 2568

ลำดับ	รายการ	เข้าตรวจ	ปกติ	คิดเป็นร้อยละ	ผิดปกติ	คิดเป็นร้อยละ
1	ตรวจสายตาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ : Vision Test	123	15	12.20	108	87.80
2	ผลการคำนวณดัชนีมวลกาย : BMI	123	20	16.26	103	83.74
3	ตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดีไม่มีประโยชน์ : LDL	123	49	39.84	74	60.16
4	ตรวจระดับไขมันในเลือด : Cholesterol	123	54	43.90	69	56.10
5	ตรวจหาภูมิคุ้มกันเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : Anti HBs	123	64	52.03	59	47.97
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด : Triglyceride	123	69	56.10	54	43.90
7	ตรวจวัดความดันโลหิต : Blood pressure	123	74	60.16	49	39.84
8	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : Complete Blood Count	123	74	60.16	49	39.84
9	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : Fasting Blood Sugar	123	85	69.11	38	30.89
10	ตรวจระดับกรดยูริค : Uric acid	123	86	69.92	37	30.08
11	ตรวจปัสสาวะทั่วไป : Urine analysis	123	97	78.86	26	21.14
12	ตรวจระดับการทำงานของตับ : SGPT	123	100	81.30	23	18.70
13	ตรวจระดับการทำงานของไต : Creatinine	123	101	82.11	22	17.89
14	ตรวจเอกซเรย์ทรวงอกด้วยระบบดิจิตอล : Digital X-Ray	123	108	87.80	15	12.20
15	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ : EKG	102	88	86.27	14	13.73
16	ตรวจระดับการทำงานของไต : BUN	123	110	89.43	13	10.57
17	ตรวจระดับการทำงานของตับ : SGOT	123	113	91.87	10	8.13
18	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : Physical Examination	123	115	93.50	8	6.50
19	ตรวจระดับไขมันชนิดดีมีประโยชน์ : HDL	123	117	95.12	6	4.88
20	ตรวจระดับการทำงานของตับ : Alk.Phos	123	118	95.93	5	4.07
21	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ ในระยะเริ่มแรก : AFP	86	81	94.19	5	5.81
22	ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี : HBs Ag	123	119	96.75	4	3.25

กราฟแสดงภาพรวมผลการตรวจที่ผิดปกติ มากที่สุด - น้อยที่สุด ประจำปีงบประมาณ 2568



	Vision Test	BMI	LDL	Choles	Anti HBs	Trigly	BP	CBC	FBS	Uric	Ua	SGPT	Creatin	X-Ray	EKG	BUN	SGOT	PE	HDL	Alk.Phos	AFP	HBs Ag
ผิดปกติ	108	103	74	69	59	54	49	49	38	37	26	23	22	15	14	13	10	8	6	5	5	4

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่
ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

ผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

วันที่ตรวจ 26 ธันวาคม 2568

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

ความดันโลหิต 120/80 **มม. ปรอท ชีพจร** 82 **ครั้ง/นาที**

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ ☑ ไม่มี ☐ มี โรคปอด ☑ ไม่มี ☐ มี

การสูบบุหรี่ ☑ ไม่สูบ ☐ สูบ.....มวน/วัน

ผลการตรวจ

	FVC	FEV_1	$FEV1_{\%}$	PEF	F_{25}	F_{50}
Base	2.55	2.21	82.9	6.12	5.58	2.84
% Pred	101	112	116	109	84	72

สรุปผลการตรวจ ⊘ ปกติ ○ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ข้อแนะนำ..... ○ หลอดลมมีการอุดตันเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

รพ.เกษมราษฎร์ สระบุรี

นพ.ปิณณพงศ์ ชุทธิกาศนีย์
ว.19164

FR-CHC-003(REV003)10/7/61

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี

REPORT X-RAY RESULT

CHEST PA UPRIGHT (CXR) - Package

CHEST (PA UPRIGHT)

COMPARISON: 23/10/2024.

FINDINGS:
Tubes/lines: None.
Lungs: Normal lung volumes. No abnormal pulmonary opacity.
Diaphragm, pleura and costophrenic angles: No pneumothorax or effusion.
Heart and mediastinum: Normal cardiac silhouette. Normal mediastinal contour.
Bony structures: Unremarkable for age.
Upper abdomen: Unremarkable.

IMPRESSION:
- No active chest disease.

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

Request By : นพ.ปิณณพงศ์ สุทธิกาศนีย์

Request Date : 26 ธันวาคม 2025 9:10

Report By : นพ.วริทธิ์นันท์ โรจนวิภาต

Report Date : 27 ธันวาคม 2568 13:41

Print Date : 27 ธันวาคม 2025

พยาบาลรายงาน..... แพทย์รับรายงาน.....

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี **Complete Blood Cell Count (CBC)**

2/22 ถนนมิตรภาพ ตำบลปากเพรียว อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี 18000

Test	Value	Flag	Repeat	Ref. Range	Unit
WBC	7.50			5 - 10	10^3/uL
RBC	4.58			4.2 - 5.4	10^6/uL
Hb	12.1			12 - 16	g/dL
Hct	38.1			37 - 47	%
MCV	83.2			82 - 92	fL
MCH	26.4	L		27 - 31	pg
MCHC	31.8	L		32 - 36	g/dL
Platelets	315			150 - 450	10^3/uL
Plt.smear	Adequate				
RBC morphology	Normochror				
ANC	5.1			1.56 - 6.13	10^3/uL
RDW-CV	12.7			11.7 - 14.4	%

Test	Value	Flag	Repeat	Ref. Range	Unit
NEUT	68	H		54 - 62	%
BAND	0			< 6	%
LYMPH	25			25 - 35	%
MONO	6			3 - 7	%
EO	1			1 - 3	%
BASO	0			< 1	%

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

Requested by Doctor : นพ.ปิณณพงศ์ สุทธิกาศนีย์

Request From : นางสาว วิไลพรรณ อิ่มสำอางค์

FR-LAB-015(REV002) 30/03/54

Printed By : นางสาว วนิตรา มณีศิริ 26 ธ.ค. 68 12:45

Reported By : นางสาว วิไลลักษณ์ อรุณเพ็ง (ท.น.4422) 26 ธ.ค. 68 09:51

Approved By : นางสาว ณัฐกานต์ ทับทอง (ท.น.6326) 26 ธ.ค. 68 09:51

พยาบาลรายงาน..... แพทย์รับรายงาน.....

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี

Urinalysis (UA)

2/22 ถนนมิตรภาพ ตำบลปากเพรียว อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี 18000

Test	Value	Flag	Ref. Range	Unit	Test	Value	Flag	Ref. Range	Unit
Urinalysis (UA)									
Color	Yellow				WBC	0-1/HPF		< 5	
Appear	Clear				Bacteria	Few			
Sp.Gravity	1.006		< 1.03		Epith.cells	0-1/HPF			
Blood	1+				Urine bilirubin	Negative			
Ketone	Negative				Urobilinogen	Negative			
Sugar	Negative				Urine nitrite	Negative			
Protein	Negative				Urine leucocyte	Negative			
pH	6.0		5 - 9						
RBC	3-5		< 5						

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

Requested by Doctor : นพ.ปิณณพงศ์ สุทธิกาศนีย์
Request From : นางสาว วิไลพรรณ อิ่มสำอางค์

Printed By : นางสาว วนิตรา มณีศิริ 26 ธ.ค. 68 12:45
Reported By : นางสาว รัชตาภรณ์ บุตรทา (ท.น.12594) 26 ธ.ค. 68 10:12
Approved By : นางสาว ณัฐกานต์ ทับทอง (ท.น.6326) 26 ธ.ค. 68 10:12

ReportName : LABRESULT_UA_new.rpt

FR-LAB-016

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDICAL EXAMINATION)

การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (ถ้าผิดปกติดูช่องหมายเหตุ)								
หัวใจ	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	ปอด	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	แขนขา	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	เส้นเลือด	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
ตาหูคอจมูก	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	ผิวหนัง	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	หมายเหตุ:					
ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ						

ผลตรวจตาบอดสี (Color Blindness)	ผลตรวจวัดสายตาสั้น-ยาว (Vision)
ปกติ	ไม่สวมแว่น(Withoutglasses) ขวา(R) 20/20 ซ้าย (L) 20/30 สวมแว่น (With glasses) ขวา(R) - ซ้าย (L) -
ผลเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)	ปกติ

ค่าที่ตรวจพบถ้าผิดจากค่าปกติ เมื่อแพทย์ไม่มีความเห็นเป็นอย่างอื่นหมายความว่าไม่เป็นปัญหาทางสุขภาพ

ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

	ค่าที่ได้	ค่าปกติ	หน่วย
Hb	12.1	12-18	G/dL
Hct	38.1	M42-52,F37-47	%
WBC	7,500	5,000-10,000	Cell/mm
PMN	68 H	54-62	%
Lymph	25	25-35	%
Mono	6	3-7	%
Eos	1	1-3	%
Baso	0	< 1	%
Platelet	315,000	150,000-450,000	

ผลการตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)

	ค่าที่ได้	ค่าปกติ	หน่วย
Sp.gr	1.006	< 1.03	
Sugar	Negative	Negative	
Protein	Negative	Negative	
WBC	0-1/HPF	< 5	HPF
RBC	3-5	< 5	HPF
Epi	0-1/HPF	-	
PH	6.0	5 - 9	
Blood	1+	Negative	
Ketone	Negative	Negative	

อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและข้อแนะนำ

☑ **สามารถทำงานได้**

เสี่ยงต่อปัสสาวะ
ตรวจซ้ำ ร่วม ปรึกษาประจำเดือน
ปรึกษาสูติ (ชาย)

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

นพ.ปิณณพงศ์ สุทธิกาศนีย์
แพทย์ผู้ตรวจ

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDICAL EXAMINATION)

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

ปกติ

ค่าที่ตรวจพบถ้าผิดจากค่าปกติ เมื่อแพทย์ไม่มีความเห็นเป็นอย่างอื่นหมายความว่าไม่เป็นปัญหาทางสุขภาพ

อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและข้อแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

ปกติ

นพ.ปิณณพงศ์ สุทธิกาศนีย์
แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

ผลการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

วันที่ตรวจ 29 ธันวาคม 2568

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

ความดันโลหิต 130/80 **มม. ปรอท ชีพจร** 78 **ครั้ง/นาที**

ประวัติการเจ็บป่วย

โรคหัวใจ ☑ ไม่มี ☐ มี โรคปอด ☑ ไม่มี ☐ มี

การสูบบุหรี่ ☑ ไม่สูบ ☐ สูบ.....มวน/วัน

ผลการตรวจ

	FVC	FEV_1	$FEV1_{\%}$	PEF	F_{25}	F_{50}
Base	3.60	2.97	88.7	6.85	4.20	2.56
% Pred	114	102	88	69	102	46

สรุปผลการตรวจ ⊘ ปกติ ○ ความจุปอดต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

ข้อแนะนำ..... ○ หลอดลมมีการอุดตันเล็กน้อย / ปานกลาง / มาก

รพ.เกษมราษฎร์ สระบุรี

นพ.ปิณณพงศ์ สุทธิกาศนีย์
ว.19164

FR-CHC-003(REV003)10/7/61

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี

REPORT X-RAY RESULT

CHEST PA UPRIGHT (CXR) - Package

CHEST PA :

No cardiomegaly,no pulmonary infiltration,no pleural effusion,
Mild T scoliosis.

Impression : Mild T scoliosis. No active chest disease.

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

Request By : นพ.ปิณณพงศ์ สุทธิกาศนีย์

Request Date : 29 ธันวาคม 2025 11:12

Report By : พญ.สิวนิต ธนกรนุวัฒน์

Report Date : 29 ธันวาคม 2568 11:37

Print Date : 30 ธันวาคม 2025

พยาบาลรายงาน..... แพทย์รับรายงาน.....

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี

2/22 ถนนมิตรภาพ ตำบลปากเพรียว อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี 18000

Complete Blood Cell Count (CBC)

Test	Value	Flag	Repeat	Ref. Range	Unit
WBC	6.69			5 - 10	10^3/uL
RBC	4.99			4.6 - 6.2	10^6/uL
Hb	14.4			12 - 18	g/dL
Hct	42.8			42 - 52	%
MCV	85.8			82 - 92	fL
MCH	28.9			27 - 31	pg
MCHC	33.6			32 - 36	g/dL
Platelets	230			150 - 450	10^3/uL
Plt.smear	Adequate				
RBC morphology	Normochror				
ANC	3.7			1.78 - 5.38	10^3/uL
RDW-CV	12.5			11.6 - 14.4	%

Test	Value	Flag	Repeat	Ref. Range	Unit
NEUT	55			54 - 62	%
BAND	0			< 6	%
LYMPH	38	H		25 - 35	%
MONO	5			3 - 7	%
EO	2			1 - 3	%
BASO	0			< 1	%

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

Requested by Doctor : นพ.ปิณณพงศ์ สุทธิกาศนีย์

Request From : นางสาว สรัลชนา ปัญญาสา

FR-LAB-015(REV002) 30/03/54

Printed By : นางสาว วนิตรา มณีศิริ 30 ธ.ค. 68 08:27

Reported By : นางสาว รัชดาภรณ์ บุตรทา (ท.น.12594) 29 ธ.ค. 68 11:54

Approved By : นางสาว รัชดาภรณ์ บุตรทา (ท.น.12594) 29 ธ.ค. 68 11:54

พยาบาลรายงาน.....

แพทย์รับรายงาน.....

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี

Urinalysis (UA)

2/22 ถนนมิตรภาพ ตำบลปากเพรียว อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี 18000

Test	Value	Flag	Ref. Range	Unit	Test	Value	Flag	Ref. Range	Unit
Urinalysis (UA)									
Color	Yellow				WBC	0-1/HPF		< 5	
Appear	Clear				Bacteria	Few			
Sp.Gravity	1.018		< 1.03		Epith.cells	0-1/LPF			
Blood	Negative				Urine bilirubin	Negative			
Ketone	Negative				Urobilinogen	Negative			
Sugar	Negative				Urine nitrite	Negative			
Protein	Negative				Urine leucocyte	Negative			
pH	7.5		5 - 9						
RBC	-/HPF		< 5						

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

Requested by Doctor : นพ.ปิณณพงศ์ สุทธิกาคนีย์
Request From : นางสาว สรัลชนา ปัญญาสา

Printed By : นางสาว วนิตรา มณีศิริ 30 ธ.ค. 68 08:30
Reported By : นางสาว ณัฐกานต์ ทับทอง (ท.น.6326) 29 ธ.ค. 68 11:24
Approved By : นางสาว วิไลลักษณ์ อรุณเพ็ง (ท.น.4422) 29 ธ.ค. 68 11:24

ReportName : LABRESULT_UA_new.rpt

FR-LAB-016

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDICAL EXAMINATION)

การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (ถ้าผิดปกติดูช่องหมายเหตุ)								
หัวใจ	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	ปอด	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	แขนขา	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
ต่อมไทรอยด์	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	ต่อมน้ำเหลือง	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	เส้นเลือด	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
ตาหูคอจมูก	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	ผิวหนัง	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ
ระบบทางเดินปัสสาวะ	☑ ปกติ	☐ ไม่ปกติ	หมายเหตุ:					
ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ	☐ ปกติ	☑ ไม่ปกติ						

ผลตรวจตาบอดสี (Color Blindness)	ผลตรวจวัดสายตาสั้น-ยาว (Vision)
ปกติ	ไม่สวมแว่น(Withoutglasses) ขวา(R) 20/20 ซ้าย (L) 20/30 สวมแว่น (With glasses) ขวา(R) - ซ้าย (L) -
ผลเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray)	**Mild T scoliosis. No active chest disease.(ปอดปกติ)**

ค่าที่ตรวจพบถ้าผิดจากค่าปกติ เมื่อแพทย์ไม่มีความเห็นเป็นอย่างอื่นหมายความว่าไม่เป็นปัญหาทางสุขภาพ

ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

	ค่าที่ได้	ค่าปกติ	หน่วย
Hb	14.4	12-18	G/dL
Hct	42.8	M42-52,F37-47	%
WBC	6,690	5,000-10,000	Cell/mm
PMN	55	54-62	%
Lymph	38 H	25-35	%
Mono	5	3-7	%
Eos	2	1-3	%
Baso	0	< 1	%
Platelet	230,000	150,000-450,000	

ผลการตรวจปัสสาวะ (Urinalysis)

	ค่าที่ได้	ค่าปกติ	หน่วย
Sp.gr	1.018	< 1.03	
Sugar	Negative	Negative	
Protein	Negative	Negative	
WBC	0-1/HPF	< 5	HPF
RBC	-/HPF	< 5	HPF
Epi	0-1/LPF	-	
PH	7.5	5 - 9	
Blood	Negative	Negative	
Ketone	Negative	Negative	

อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและข้อแนะนำ

☑ สามารถทำงานได้ (งดยกของหนัก)

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

ปัจจุบันมีกระดูกสันหลังส่วนอกคดเล็กน้อย

นพ.ปิณณพงศ์ สุทธิกาศนีย์
แพทย์ผู้ตรวจ

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ สระบุรี FR-MK-010<REV001>9/08/43

รายงานผลการตรวจสุขภาพ (REPORT OF MEDICAL EXAMINATION)

ผลตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด

ปกติ

ค่าที่ตรวจพบถ้าผิดจากค่าปกติ เมื่อแพทย์ไม่มีความเห็นเป็นอย่างอื่นหมายความว่าไม่เป็นปัญหาทางสุขภาพ

อื่น ๆ (OTHER)

สรุปผลและข้อแนะนำ (SUMMARY AND RECOMMENDATION)

โรงพยาบาลเกษมราษฎร์
KASEMRAD HOSPITAL
SARABURI

นพ.ปิณณพงศ์ สุทธิกาศนีย์
แพทย์อาชีวเวชศาสตร์

ภาคผนวก ง-16

สถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

1) Update OHS Performance & Dashboard

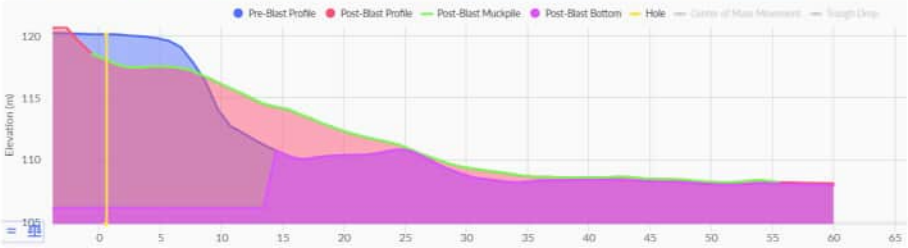
Lagging Indicators	MTD	YTD	2025
Fatality- onsite	0	0	0
LTI- onsite	0	0	1
MTI- onsite	0	0	0
First-aid	0	1	1
Near misses	1	4	2
Property damages	0	0	4
Critical incident (CI)	0	0	0
Road & Traffic Accident	0	0	2

Leading Indicators	MTD	YTD	2026 Target	2025 Actual
No. of OHS Training Hour (HC = 118)	0	4.25	≥ 9	20.04
No. of Hazard Reporting	31	242	≥ 575	782
Percentage (%) Closed Hazard Finding	31 (12 %)	242(83 %)	≥ 98%	782 (100 %)
No. of SOT (SML =1 HC)	2	23	≥ 28	30
SOT for MML (times/person/year)*	2	13	≥ 28	33
SOT for FML (times/person/year) *	4	35	≥ 60	69
SOT for NML (times/person/year) *	4	31	≥ 60	68
No. of Safety Talk MML (MML = 5 HC)	1	11	≥ 14	41
No. of Safety Talk FML (FML =23 HC)	3	35	≥ 14	70
No. of Safety Talk NML (=89 HC)	8	29	≥ 28	67
No. of VFL for SML/MML/FML /NML(119)	5	20	≥ 20	39
Number of Rewards given for SML/MML (times/person/year)*(6 HC)	2	7	≥ 12	25
OH&S Initiative Project (2 projects/operation)	-	6	≥ 2	5
Number of OHS meeting for FML&NML (times/person/year)*	0	2	≥ 11	15
Percentage of refreshing defensive driving training for truck drivers	Q3	Q3	≥ 100%	100 %

ภาคผนวก ง-17

เอกสารการตรวจสอบระยะหินปลิวภายหลังการระเบิด

รายงานผลหลังการระเบิด : Y120-88 (23/06/2026)



Details

DATE	25-Jun-26	
%Oversize Rock	8.0	%
Pre-Blast Volume	4,283	m3
Post-Blast Volume	6,083	m3
Avg. center of mass movement	5.36	m
Avg. Throw	9.21	m
Max. Throw	60.72	m
Avg. Throgh Drop	1.73	m
Avg. Backbreak	3.59	m
Max. Muckpile H	8.65	m

Sieve Size

Size (mm	%	%	%
100	25.52	74.48	25.5
200	30.22	69.78	4.7
300	39.83	60.17	9.6
400	53.79	46.21	14.0
500	67.75	32.25	14.0
600	78.61	21.39	10.9
700	86.50	13.5	7.9
800	92.03	7.97	5.5
900	95.81	4.19	3.8
1000	98.31	1.69	2.5
over 1 m	100.00	0	1.7

INSEE

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

รายงานผลหลังการระเบิด : Y132-126 (25/06/2026)

Details

DATE	25-Jun-26	
%Oversize Rock	8.0	%
Pre-Blast Volume	4,283	m3
Post-Blast Volume	6,124	m3
Avg. center of mass movement	4.77	m
Avg. Throw	8.59	m
Max. Throw	63.11	m
Avg. Throgh Drop	0.90	m
Avg. Backbreak	359.00	m
Max. Muckpile H	8.65	m

Sieve Size

Size (mm	%	%	%
100	25.52	74.48	25.5
200	30.22	69.78	4.7
300	39.83	60.17	9.6
400	53.79	46.21	14.0
500	67.75	32.25	14.0
600	78.61	21.39	10.9
700	86.50	13.5	7.9
800	92.03	7.97	5.5
900	95.81	4.19	3.8
1000	98.31	1.69	2.5
over 1 m	100.00	0	1.7

INSEE

Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

รายงานผลหลังการระเบิด : Y132-123 (30/06/2026)

Details

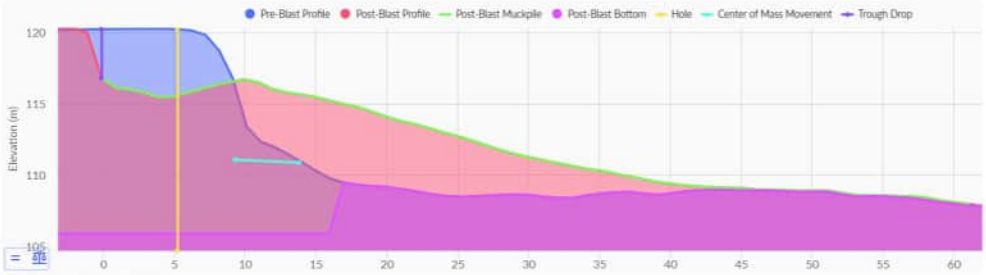
DATE	30-Jun-26	
%Oversize Rock	9.3	%
Pre-Blast Volume	7,332	m3
Post-Blast Volume	8,546	m3
Avg. center of mass movement	3.39	m
Avg. Throw	7.63	m
Max. Throw	53.46	m
Avg. Throgh Drop	0.43	m
Avg. Backbreak	5.03	m
Max. Muckpile H	8.10	m

Sieve Size

Size (mm	%	%	%
100	10.61	89.39	10.6
200	17.15	82.85	6.5
300	30.97	69.03	13.8
400	49.00	51	18.0
500	65.06	34.94	16.1
600	76.70	23.3	11.6
700	85.02	14.98	8.3
800	90.73	9.27	5.7
900	94.69	5.31	4.0
1000	97.76	2.24	3.1
over 1 m	100.00	0	2.2

INSEE Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

รายงานผลหลังการระเบิด : Y120-91 (25/06/2026)



Details

DATE	30-Jun-26	
%Oversize Rock	7.8	%
Pre-Blast Volume	11,818	m3
Post-Blast Volume	19,380	m3
Avg. center of mass movement	4.93	m
Avg. Throw	8.76	m
Max. Throw	62.66	m
Avg. Throgh Drop	2.63	m
Avg. Backbreak	4.75	m
Max. Muckpile H	6.68	m

Sieve Size

Size (mm	%	%	%
100	29.64	70.36	29.6
200	33.93	66.07	4.3
300	45.28	54.72	11.4
400	59.97	40.03	14.7
500	71.92	28.08	12.0
600	80.82	19.18	8.9
700	87.39	12.61	6.6
800	92.20	7.8	4.8
900	95.56	4.44	3.4
1000	98.08	1.92	2.5
over 1 m	100.00	0	1.9

INSEE Siam City Cement Public Company Limited © | All Rights Reserved.

ภาคผนวก ง-18

รายงานการตรวจสอบบหน้าเหมือง ประจำปี 2569

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 6 สิงหาคม 2569

ส่วนงาน

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอุบัติเหตุจากหน้างาน

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (2.0 ; 11-05-2026)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายเดือน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 11 สิงหาคม 2569

ส่วนงาน

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอุบัติเหตุจากหน้างาน

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 7 สิงหาคม 2569

ส่วนงาน

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอุบัติเหตุจากหน้างาน

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 15 สิงหาคม 2569

ส่วนงาน

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอุบัติเหตุจากหน้างาน

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2569

สวนงาน ระดับ

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการที่ส่งผลต่อการพังทลาย

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2569

สวนงาน ระดับ

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการที่ส่งผลต่อการพังทลาย

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

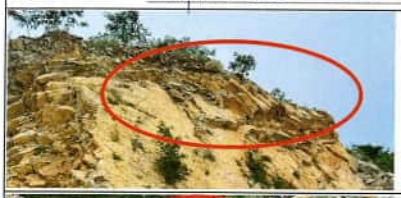
บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2569

สวนงาน ระดับ



การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการที่ส่งผลต่อการพังทลาย

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

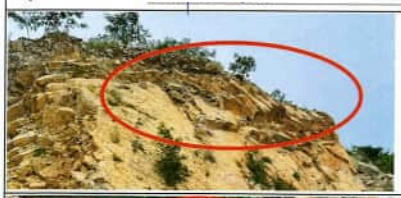
บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2569

สวนงาน ระดับ



การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการที่ส่งผลต่อการพังทลาย

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : **การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน**

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอุบัติเหตุจากการพังทลาย

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : **การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน**

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 9 มีนาคม 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอุบัติเหตุจากการพังทลาย

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : **การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน**

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 17 มีนาคม 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอุบัติเหตุจากการพังทลาย

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : **การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน**

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 17 มีนาคม 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอุบัติเหตุจากการพังทลาย

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 21 มีนาคม 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการเสี่ยงการพังทลาย

ลงชื่อ กฤตภาส ธีระนล Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 3 เมษายน 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการเสี่ยงการพังทลาย

ลงชื่อ กฤตภาส ธีระนล Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 8 เมษายน 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการเสี่ยงการพังทลาย

ลงชื่อ กฤตภาส ธีระนล Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 20 เมษายน 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินดินทั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการเสี่ยงการพังทลาย

ลงชื่อ กฤตภาส ธีระนล Geologist / Geotechnician

INSEE F-GEO-032 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายวัน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 21 พฤศจิกายน 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการผิดปกติ

ลงชื่อ กฤษณ์ ชื่นมน Geologist / Geotechnician

INSEE F-GEO-032 (2.0 ; 11-05-2026)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายเดือน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่	✓	
มีหินลอยบนผนังหรือไม่	✓	
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่	✓	
มีน้ำไหลหรือไม่	✓	
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่	✓	
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่	✓	

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่	✓	
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่	✓	
มีหินลอยบนผนังหรือไม่	✓	
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่	✓	
มีน้ำไหลหรือไม่	✓	
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่	✓	
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่	✓	

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

แนะนำจุด point x มีบางส่วนที่ร่องหินเกิดการหลุด มีการเคลื่อนตัวของ circular
และมีบันไดแบบเก่าแล้ว ผนัง ต้องมีการปรับปรุงการใช้

ลงชื่อ กฤษณ์ ชื่นมน Geologist / Geotechnician

INSEE F-GEO-033 (1.0 ; 05-08-2024)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การตรวจสอบบนเทคนิคสายหินโดยนักธรณีวิทยา

Date of Inspection: 20 พฤศจิกายน 2569

Name of Inspector: กฤษณ์ ชื่นมน

Area of Inspection: แนะนำจุด point x

Division:

Plant/Department:

Department: แผนกเหมืองหิน

A. CLASSIFICATION PARAMETERS AND THEIR RATINGS

	Parameter		Range of values						
1	Strength of intact rock material	Point-load strength index	>10 MPa	4 - 10 MPa	2 - 4 MPa	1 - 2 MPa	For this low range - uniaxial compressive test is preferred		
		Uniaxial comp. strength	>250 MPa	100 - 250 MPa	50 - 100 MPa	25 - 50 MPa	5 - 25 MPa	1 - 5 MPa	< 1 MPa
	Rating		15	12	7	4	2	1	0
2	Drill core Quality RQD		90% - 100%	75% - 90%	50% - 75%	25% - 50%	< 25%		
	Rating		20	17	13	8	3		
3	Spacing of		> 2 m	0.6 - 2 m	200 - 600 mm	60 - 200 mm	< 60 mm		
	Rating		20	15	10	8	5		
4	Condition of discontinuities (See B)		Very rough surfaces Not continuous No separation Unweathered wall	Slightly rough surfaces Separation < 1 mm Slightly weathered walls	Slightly rough surfaces Separation < 1 mm Highly weathered walls	Slickensided surfaces or Gouge < 5 mm thick or Separation 1-5 mm Continuous	Soft gouge >5 mm thick or Separation > 5 mm Continuous		
	Rating		30	25	20	10	0		
5	Groundwater conditions		Completely dry	Damp	Wet	Dripping	Flowing		
	Rating		15	10	7	4	0		

B. GUIDELINES FOR CLASSIFICATION OF DISCONTINUITY CONDITIONS

Discontinuity length (persistence)	< 1 m	1 - 3 m	3 - 10 m	10 - 20 m	> 20 m
Rating	6	4	2	1	0
Separation (aperture)	None	< 0.1 mm	0.1 - 1.0 mm	1 - 5 mm	> 5 mm
Rating	6	5	4	1	0
Roughness	Very rough	Rough	Slightly rough	Smooth	Slickensided
Rating	6	5	3	1	0
Infilling (gouge)	None	Hard filling < 5 mm	Hard filling > 5 mm	Soft filling < 5 mm	Soft filling > 5 mm
Rating	6	4	2	2	0
Weathering	Unweathered	Slightly weathered	Moderately weathered	Highly weathered	Decomposed
Ratings	6	5	3	1	0

C. RATING ADJUSTMENT FOR DISCONTINUITY ORIENTATIONS (See D)

Strike and dip orientations		Very favourable	Favourable	Fair	Unfavourable	Very Unfavourable
Ratings	Tunnels & mines	0	-2	-5	-10	-12
	Foundations	0	-2	-7	-15	-25
	Slopes	0	-5	-25	-50	

D. EFFECT OF DISCONTINUITY STRIKE AND DIP ORIENTATION

Strike perpendicular to slope axis		Strike parallel to slope axis	
Drive with dip - Dip 45 - 90	Drive with dip - Dip 20 - 45	Dip 45 - 90	Dip 20 - 45
Very favourable	Favourable	Very unfavourable	Fair
Drive against dip - Dip 45-90	Drive against dip - Dip 20-45	Dip 0-20 - Irrespective of strike	
Fair	Unfavourable	Fair	

E. SLOPE MASS CLASSES DETERMINED FROM TOTAL RATINGS

Rating	100 - 81	80 - 61	60 - 41	40 - 21	< 21
Class number	I	II	III	IV	V
Description	Very good rock	Good rock	Fair rock	Poor rock	Very poor rock

Summary Scored

A1 1

A2 19

A3 5

A4 10

A5 15

C -25

Class No.	V	IV	III	II	I
Slope Mass Rating	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
Stability	Completely unstable	Unstable	Partially stable	Stable	Completely stable
Failure	Big planar or debris flow	Planar or big wedges	Planar along some joint and many wedges	Some block failure	No failure

---

INSEE F-GEO-032 (2.0 ; 11-05-2026)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายเดือน

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน เหมืองหินปูน

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 22 พฤศจิกายน 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการผิดปกติ

ลงชื่อ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (2.0 ; 11-05-2026)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : **การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายเดือน**

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน เหมืองหินหลวงตาลง

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการเสี่ยงการพังทลาย

ลงชื่อ _____ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (2.0 ; 11-05-2026)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : **การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายเดือน**

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน เหมืองหินโตกสูง

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการเสี่ยงการพังทลาย

ลงชื่อ _____ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (2.0 ; 11-05-2026)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : **การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายเดือน**

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน เหมืองหินหลวงตาลง

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการเสี่ยงการพังทลาย

ลงชื่อ _____ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (2.0 ; 11-05-2026)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : **การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายเดือน**

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน เหมืองหินโตกสูง

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		✓
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		✓
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		✓
มีน้ำไหลหรือไม่		✓
มีดินตันพื้นที่หรือไม่		✓
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		✓

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่พบอาการเสี่ยงการพังทลาย

ลงชื่อ _____ Geologist / Geotechnician

INSEE

F-GEO-032 (2.0 ; 11-05-2026)

หน่วยงาน : Quarry & Geology/Geology

บันทึก (Record Form) : **การประเมินเสถียรภาพบ่อเหมืองรายเดือน**

ชื่อหน้างานที่ปฏิบัติงาน เหมืองหินเขาทองคง

ชื่อผู้สังเกตหน้างาน

วันที่ 12 มีนาคม 2567

ส่วนงาน ธรณีวิทยา

การพังทลายตามการเอียงของหิน - Plane Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบล้มคว่ำ - Toppling Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบรูปลิ่ม - Wedge Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

การพังทลายแบบโค้ง - Circular Failure

หัวข้อการสังเกต	Yes	No
มีลักษณะดังรูปภาพหรือไม่		/
มีหินลอยบนผนังหรือไม่		/
มีถนน/เครื่องจักรอยู่ด้านบนหรือไม่		/
มีน้ำไหลหรือไม่		/
มีดินตันกั้นพื้นที่หรือไม่		/
ต้องการให้ตรวจสอบหน้างานหรือไม่		/

คำแนะนำหลังการตรวจสอบหน้างาน

ไม่มีข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ

Geologist / Geotechnician

ภาคผนวก ง-19

คำสั่งที่ มว.022_2562

เรื่อง ห้ามล่าสัตว์ในเขตพื้นที่ประทานบัตรและแบบแร่ 6

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
กิจการสระบุรี

คำสั่งที่ มว. 022/2562

เรื่อง ห้ามล่าสัตว์ ในเขตพื้นที่ประทานบัตรและแบบแร่ 6 ตลอดจนพื้นที่ติดต่อใกล้เคียงกัน และห้ามตัดไม้ หรือกระทำการให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่า ไม้ หรือของป่า เว้นแต่เพื่อการทำเหมืองในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

เพื่อให้กิจกรรมการทำเหมืองของบริษัทฯ เป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และสอดคล้องตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง จึงมีคำสั่ง ดังนี้

1. ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการล่าสัตว์ในเขตพื้นที่ประทานบัตรและแบบแร่ 6 ตลอดจนพื้นที่ติดต่อใกล้เคียงกัน
2. ห้ามตัดต้นไม้ทำลายป่า หรือกระทำการให้เป็นการเสื่อมเสียแก่สภาพป่า ไม้ หรือของป่า เว้นแต่เพื่อการทำเหมืองในเขตพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
3. เมื่อพบเห็นสัตว์ป่าพลัดหลงเข้ามาในเขตพื้นที่เหมือง, โรงงาน และบริเวณใกล้เคียงทั้งที่บาดเจ็บหรือไม่บาดเจ็บ ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบทันที เพื่อที่จะดูแลในเบื้องต้น และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 1 สาขาสระบุรี ต่อไป
4. เมื่อพบเห็นไฟป่าในเขตพื้นที่ทำเหมือง และบริเวณใกล้เคียง ให้แจ้งผู้บังคับบัญชาทราบทันที เพื่อที่จะดำเนินการดับไฟเบื้องต้น และประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องและทางราชการต่อไป

หากพบการกระทำผิด จะดำเนินการลงโทษทางวินัย ตามประกาศคำสั่งเลขที่ SCCC 18/2562 และดำเนินคดีตามกฎหมายต่อไป

ทั้งนี้ ให้ยกเลิกคำสั่งที่ มว. 22/2558 และให้ใช้คำสั่งนี้แทน

สั่ง ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2562

ผู้จัดการฝ่ายเหมืองวัตถุดิบ

หมายเหตุ : "ล่า" หมายความว่า เก็บ ดัก จับ ยิง ฆ่า หรือทำอันตรายด้วยประการอื่นใดแก่สัตว์ป่าที่ไม่มีเจ้าของ และอยู่เป็นอิสระ และหมายรวมถึง การไล่ การต้อน การเรียก หรือการล่อเพื่อการกระทำดังกล่าวด้วย

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
โรงงานสระบุรี
เลขที่ 99 หมู่ที่ 9 และเลขที่ 219 หมู่ที่ 5 ถ.มิตรภาพ
กม. ที่ 129-131 ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย จ.สระบุรี 18260
โทรศัพท์ : 0-3624-0930 โทรสาร : 0-3624-0930 ต่อ 4555

SIAM CITY CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
Saraburi Plant
99 Moo 9 and 219 Moo 5, Mitraparb Road Km. 129-131
Tambon Tabkwang, Amphor Kangkoy, Saraburi Province 18260
Tel: (6636) 240-930 Fax: (6636) 240-930 Ext 4555

ภาคผนวก ง-20

ลงรับหนังสือที่ รสบ.070-076_2567 นำส่งรายงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้าน และรายงานกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชน ปี 2568 (8 เล่ม)

อินทรี ปูนซีเมนต์นครหลวง

ที่ รสบ 099/2568

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 ฉบับ

ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่สำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701, 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32446/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714, 17315/16319, 17316/16318, 24823/16317, 24831/16320, 24832/16321, 24833/16322, 24834/16323, 24835/16324, 24836/16325, 24837/16326, 24838/16327, 24839/16328, 24840/16329 และ 24841/16330 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน จำนวน 35 แปลง ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง และตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฉบับดังกล่าวมาเพื่อพิจารณาและรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Plant External Relation Manager

ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตร 35 แปลง

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
โรงงานสระบุรี
301 หมู่ 5 ถ.มิตรภาพ ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย
จ.สระบุรี 18260
โทรศัพท์ : 036-240-930 โทรสาร : 036-329-955
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0 1075 36001 34 6 (โรงงานสระบุรี)

SIAM CITY CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
Saraburi Plant
301 Moo 5, Mitraparp Road, Tabkwang, Kaengkhoi, Saraburi 18260
Tel: (6636) 240-930 Fax: (6636) 329-955
www.siamcitycement.com
Tax ID. : 0 1075 36001 34 6 (Saraburi Plant)

อินทรี ปูนซีเมนต์นครหลวง

ที่ รสบ 100/2568

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2567 สำหรับโครงการหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่ชนิดหินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 ฉบับ

ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่สำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701, 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32446/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714, 17315/16319, 17316/16318, 24823/16317, 24831/16320, 24832/16321, 24833/16322, 24834/16323, 24835/16324, 24836/16325, 24837/16326, 24838/16327, 24839/16328, 24840/16329 และ 24841/16330 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน จำนวน 35 แปลง ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง และตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฉบับดังกล่าวมาเพื่อพิจารณาและรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Plant External Relation Manager

ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตร 35 แปลง

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
โรงงานสระบุรี
301 หมู่ 5 ถ.มิตรภาพ ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย
จ.สระบุรี 18260
โทรศัพท์ : 036-240-930 โทรสาร : 036-329-955
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0 1075 36001 34 6 (โรงงานสระบุรี)

SIAM CITY CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
Saraburi Plant
301 Moo 5, Mitraparp Road, Tabkwang, Kaengkhoi, Saraburi 18260
Tel: (6636) 240-930 Fax: (6636) 329-955
www.siamcitycement.com
Tax ID. : 0 1075 36001 34 6 (Saraburi Plant)

อินทรี ปูนซีเมนต์นครหลวง

ที่ รสบ 101/2568

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2567 สำหรับโครงการหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี

เรียน นายกเทศบาลเมืองทับกวาง

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่ชนิดหินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 ฉบับ

ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่สำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701, 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32446/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714, 17315/16319, 17316/16318, 24823/16317, 24831/16320, 24832/16321, 24833/16322, 24834/16323, 24835/16324, 24836/16325, 24837/16326, 24838/16327, 24839/16328, 24840/16329 และ 24841/16330 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน จำนวน 35 แปลง ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง และตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฉบับดังกล่าวมาเพื่อพิจารณาและรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Plant External Relation Manager

ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตร 35 แปลง

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
โรงงานสระบุรี
301 หมู่ 5 ถ.มิตรภาพ ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย
จ.สระบุรี 18260
โทรศัพท์ : 036-240-930 โทรสาร : 036-329-955
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0 1075 36001 34 6 (โรงงานสระบุรี)

SIAM CITY CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
Saraburi Plant
301 Moo 5, Mitraparp Road, Tabkwang, Kaengkhoi, Saraburi 18260
Tel: (6636) 240-930 Fax: (6636) 329-955
www.siamcitycement.com
Tax ID. : 0 1075 36001 34 6 (Saraburi Plant)

อินทรี ปูนซีเมนต์นครหลวง

ที่ รสบ 102/2568

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ประจำปี 2567 สำหรับโครงการหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลท่าคล้อ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่ชนิดหินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 ฉบับ

ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่สำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ฯ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701, 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32446/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714, 17315/16319, 17316/16318, 24823/16317, 24831/16320, 24832/16321, 24833/16322, 24834/16323, 24835/16324, 24836/16325, 24837/16326, 24838/16327, 24839/16328, 24840/16329 และ 24841/16330 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน จำนวน 35 แปลง ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง และตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฉบับดังกล่าวมาเพื่อพิจารณาและรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Plant External Relation Manager

ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตร 35 แปลง

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
โรงงานสระบุรี
301 หมู่ 5 ถ.มิตรภาพ ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย
จ.สระบุรี 18260
โทรศัพท์ : 036-240-930 โทรสาร : 036-329-955
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0 1075 36001 34 6 (โรงงานสระบุรี)

SIAM CITY CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
Saraburi Plant
301 Moo 5, Mitraparp Road, Tabkwang, Kaengkhoi, Saraburi 18260
Tel: (6636) 240-930 Fax: (6636) 329-955
www.siamcitycement.com
Tax ID. : 0 1075 36001 34 6 (Saraburi Plant)

ที่ รสบ 103/2568

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชนประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชนประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 ฉบับ

ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพฯ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701, 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32446/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714, 17315/16319, 17316/16318, 24823/16317, 24831/16320, 24832/16321, 24833/16322, 24834/16323, 24835/16324, 24836/16325, 24837/16326, 24838/16327, 24839/16328, 24840/16329 และ 24841/16330 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน จำนวน 35 แปลง ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง และตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฉบับดังกล่าวมาเพื่อพิจารณาและรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Plant External Relation Manager

ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตร 35 แปลง

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
โรงงานสระบุรี
301 หมู่ 5 ถ.มิตรภาพ ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย
จ.สระบุรี 18260
โทรศัพท์ : 036-240-930 โทรสาร : 036-329-955
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0 1075 36001 34 6 (โรงงานสระบุรี)

SIAM CITY CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
Saraburi Plant
301 Moo 5, Mitraparp Road, Tabkwang, Kaengkhoi, Saraburi 18260
Tel: (6636) 240-930 Fax: (6636) 329-955
www.siamcitycement.com
Tax ID. : 0 1075 36001 34 6 (Saraburi Plant)

ที่ รสบ 104/2568

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชนประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต 6 นครราชสีมา

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชนประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่ปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 ฉบับ

ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพฯ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701, 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32446/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714, 17315/16319, 17316/16318, 24823/16317, 24831/16320, 24832/16321, 24833/16322, 24834/16323, 24835/16324, 24836/16325, 24837/16326, 24838/16327, 24839/16328, 24840/16329 และ 24841/16330 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน จำนวน 35 แปลง ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง และตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฉบับดังกล่าวมาเพื่อพิจารณาและรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Plant External Relation Manager

ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตร 35 แปลง

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
โรงงานสระบุรี
301 หมู่ 5 ถ.มิตรภาพ ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย
จ.สระบุรี 18260
โทรศัพท์ : 036-240-930 โทรสาร : 036-329-955
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0 1075 36001 34 6 (โรงงานสระบุรี)

SIAM CITY CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
Saraburi Plant
301 Moo 5, Mitraparp Road, Tabkwang, Kaengkhoi, Saraburi 18260
Tel: (6636) 240-930 Fax: (6636) 329-955
www.siamcitycement.com
Tax ID. : 0 1075 36001 34 6 (Saraburi Plant)

ที่ รสบ 105/2568

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง นำส่งรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชนประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี

เรียน สาธารณสุขจังหวัดสระบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพชุมชนประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง รวม 35 แปลง จังหวัดสระบุรี จำนวน 1 ฉบับ

ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่ พ.ศ. 2559 ให้ผู้ถือประทานบัตรหรือผู้รับช่วงการทำเหมืองจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามแผนงานการเฝ้าระวังสุขภาพฯ นั้น

บัดนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานแผนและผลการดำเนินงานบริหารจัดการกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพประจำปี 2567 สำหรับโครงการเหมืองแร่หินปูน และหินดินดาน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ ประทานบัตรที่ 32423/15650, 32446/15682, 32447/15683, 32448/15684, 32449/15685, 19902/15699, 19901/15700, 17348/15701, 32462/15702, 19903/15703, 32461/15704, 19904/15705, 19906/15706, 32464/15707, 32465/15708, 32446/15709, 32467/15710, 32468/15711, 32469/15712, 17345/15713, 17346/15714, 17315/16319, 17316/16318, 24823/16317, 24831/16320, 24832/16321, 24833/16322, 24834/16323, 24835/16324, 24836/16325, 24837/16326, 24838/16327, 24839/16328, 24840/16329 และ 24841/16330 รวมแผนผังโครงการทำเหมืองเดียวกัน จำนวน 35 แปลง ตั้งอยู่ที่ตำบลทับกวาง และตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอนำส่งรายงานฉบับดังกล่าวมาเพื่อพิจารณาและรับทราบผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

Plant External Relation Manager

ประธานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประทานบัตร 35 แปลง

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)
โรงงานสระบุรี
301 หมู่ 5 ถ.มิตรภาพ ต.ทับกวาง อ.แก่งคอย
จ.สระบุรี 18260
โทรศัพท์ : 036-240-930 โทรสาร : 036-329-955
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร : 0 1075 36001 34 6 (โรงงานสระบุรี)

SIAM CITY CEMENT PUBLIC COMPANY LIMITED
Saraburi Plant
301 Moo 5, Mitraparp Road, Tabkwang, Kaengkhoi, Saraburi 18260
Tel: (6636) 240-930 Fax: (6636) 329-955
www.siamcitycement.com
Tax ID. : 0 1075 36001 34 6 (Saraburi Plant)

ภาคผนวก ง-21

เอกสารการตรวจเช็คสภาพรถยนต์

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

อินทรี มุ่งสู่แนวต้นกรกลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัตถุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ Hino 1 ..... รหัส ..... ทะเบียน .....

ประจำวันที่ 7/1/69 กะที่ 2 เวลา 8.00 น. ถึง 17.00 น.

เลขมิเตอร์ กม. เริ่มงาน 67096 เลิกงาน กม. 67122

ลำดับ	เวลา (น.) เริ่ม	เวลา (น.) หยุด	รายละเอียดของงาน	ระยะทาง (กม.) เริ่ม	ระยะทาง (กม.) หยุด	ระยะทาง (กม.) รวม	หมายเหตุ
1	8.00	17.00	ขนทรายป้อนโรงโม่	67096	67122		
			ผ 1 ขน-179				

หมายเหตุ

ลงชื่อ ..... พนง.ขับ ลงชื่อ ..... หม. ลงชื่อ ..... หม.

อินทรี มุ่งสู่แนวต้นกรกลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัตถุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ ..... รหัส ..... ทะเบียน .....

รายงานการตรวจเช็ครถหกล้อ / สิบล้อ Hino 1 รหัส ..... ทะเบียน.....

1. ตรวจเช็คลมยาง	(✓) ปกติ	( ) ย่อนไป
2. ตรวจเช็คคอกยาง	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
3. ตรวจเช็คน๊อตยึดตามจุดต่างๆ	(✓) ปกติ	( ) หลุดหลวมบริเวณ .....
4. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
5. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่องยนต์	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
6. ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
7. ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟ		
7.1 สัญญาณไฟ สูง / ต่ำ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.2 สัญญาณไฟ เลี้ยวซ้าย / ขวา	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.3 ไซเรน	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.4 สัญญาณไฟเบรค	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
8. ทดลองเหยียบเบรค	(✓) เบรคอยู่	( ) เบรคไม่อยู่
9. ทดลองหักเลี้ยวพวงมาลัย	(✓) ปกติ	( ) ผิดปกติ คือ .....
10. ตรวจเช็คกระจกต่างๆ เช่น กระจกมองข้าง, กระจกหน้ารถ / หลังรถ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด บริเวณ .....
11. ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำ น้ำมัน	( ) ปกติ	(✓) รั่วซึมบริเวณ รั่วน้ำมันที่
12. สัญญาณแตร	(✓) ดัง	( ) ไม่ดัง
13. ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์	(✓) มี	( ) ไม่มี
14. ตรวจเช็คสายกราวน์	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด ( ) แก้ไขแล้ว ( ) ยังไม่ได้แก้ไข เพราะ .....
15. อื่นๆ	เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง	

ลงชื่อ ..... พนง.ขับ ลงชื่อ ..... ลงชื่อ ..... หม.

F-QD-108 (V. 003 ; 19-03-2009)

อินทรี มุ่งสู่แนวต้นกรกลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัตถุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ Hino 1 (เช้า) ..... รหัส ..... ทะเบียน .....

ประจำวันที่ 20/2/69 กะที่ 2 เวลา 08.00 น. ถึง 17.00 น.

เลขมิเตอร์ กม. เริ่มงาน 72849 เลิกงาน กม. 72868

ลำดับ	เวลา (น.) เริ่ม	เวลา (น.) หยุด	รายละเอียดของงาน	ระยะทาง (กม.) เริ่ม	ระยะทาง (กม.) หยุด	ระยะทาง (กม.) รวม	หมายเหตุ
1	08.00	17.00	ขนทรายป้อนโรงโม่	72849			
			ผ 1		72868		= 19 Km
			37 ผ 1902 - 15				
	2		2		2		

หมายเหตุ

ลงชื่อ ..... พนง.ขับ ลงชื่อ ..... หม. ลงชื่อ ..... หม.

F-QD-108 (V. 003 ; 19-03-2009)

อินทรี มุ่งสู่แนวต้นกรกลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัตถุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ Hino 1 (เช้า) ..... รหัส ..... ทะเบียน .....

รายงานการตรวจเช็ครถหกล้อ / สิบล้อ Hino 1 (เช้า) รหัส ..... ทะเบียน.....

1. ตรวจเช็คลมยาง	(✓) ปกติ	( ) ย่อนไป
2. ตรวจเช็คคอกยาง	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
3. ตรวจเช็คน๊อตยึดตามจุดต่างๆ	(✓) ปกติ	( ) หลุดหลวมบริเวณ .....
4. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
5. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่องยนต์	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
6. ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
7. ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟ		
7.1 สัญญาณไฟ สูง / ต่ำ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.2 สัญญาณไฟ เลี้ยวซ้าย / ขวา	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.3 ไซเรน	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.4 สัญญาณไฟเบรค	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
8. ทดลองเหยียบเบรค	(✓) เบรคอยู่	( ) เบรคไม่อยู่
9. ทดลองหักเลี้ยวพวงมาลัย	(✓) ปกติ	( ) ผิดปกติ คือ .....
10. ตรวจเช็คกระจกต่างๆ เช่น กระจกมองข้าง, กระจกหน้ารถ / หลังรถ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด บริเวณ .....
11. ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำ น้ำมัน	(✓) ปกติ	( ) รั่วซึมบริเวณ .....
12. สัญญาณแตร	(✓) ดัง	( ) ไม่ดัง
13. ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์	(✓) มี	( ) ไม่มี
14. ตรวจเช็คสายกราวน์	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด ( ) แก้ไขแล้ว ( ) ยังไม่ได้แก้ไข เพราะ .....
15. อื่นๆ	ตรวจเช็คเครื่องยนต์	

ลงชื่อ ..... พนง.ขับ ลงชื่อ ..... หม. ลงชื่อ ..... หม.

อินทรี
บูมธีเมนต์เซ็นทรลลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัตถุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ HINO#2 รหัส ..... ทะเบียน .....

หน้าที่1/2

ประจำวันที่ 16/3/69 กะที่ 2 เวลา 8:00 น. ถึง 17:00 น.

เลขมิเตอร์ กม. เริ่มงาน 10531 เลิกงาน กม. 10558

ลำดับ	เวลา (น.) เริ่ม	เวลา (น.) หยุด	รายละเอียดของงาน	ระยะทาง (กม.) เริ่ม	ระยะทาง (กม.) หยุด	ระยะทาง (กม.) รวม	หมายเหตุ
			ขัดระเบิด ผลิตหินปูน				
			Point T144-90				
			2				

หมายเหตุ

ลงชื่อ ..... พนง.ขับ ลงชื่อ ..... หม. ลงชื่อ ..... หม.

อินทรี
บูมธีเมนต์เซ็นทรลลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัตถุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ ..... รหัส ..... ทะเบียน .....

หน้าที่ 2/2

รายงานการตรวจเช็ครถหกล้อ / สิบล้อ HINO#2 รหัส ..... ทะเบียน .....

1. ตรวจเช็คสมยาง	(✓) ปกติ	( ) อ่อนไป
2. ตรวจเช็คดอกยาง	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
3. ตรวจเช็คน็อตยึดตามจุดต่างๆ	(✓) ปกติ	( ) หลุดหลวมบริเวณ .....
4. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
5. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่องยนต์	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
6. ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
7. ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟ		
7.1 สัญญาณไฟ สูง / ต่ำ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.2 สัญญาณไฟ เลี้ยวซ้าย / ขวา	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.3 ไซเรน	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.4 สัญญาณไฟเบรค	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
8. ทดลองเหยียบเบรค	(✓) เบรคอยู่	( ) เบรคไม่อยู่
9. ทดลองหักเลี้ยวพวงมาลัย	(✓) ปกติ	( ) ผิดปกติ คือ .....
10. ตรวจเช็คกระจกต่างๆ เช่น กระจกมองข้าง, กระจกหน้ารถ / หลังรถ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด บริเวณ .....
11. ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำ น้ำมัน	(✓) ปกติ	( ) รั่วซึมบริเวณ .....
12. สัญญาณแตร	(✓) ดัง	( ) ไม่ดัง
13. ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์	(✓) มี	( ) ไม่มี
14. ตรวจเช็คสายกราวน์	(✓) ปกติ ( ) ชำรุด	( ) แก้ไขแล้ว ( ) ยังไม่ได้แก้ไข เพราะ .....

15. อื่นๆ

ลงชื่อ ..... พนง.ขับ ลงชื่อ ..... หม. ลงชื่อ ..... หม.

F-QD-108 (V. 003 ; 19-03-2009)

อินทรี
บูมธีเมนต์เซ็นทรลลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัตถุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ HINO#3 รหัส ..... ทะเบียน .....

หน้าที่1/2

ประจำวันที่ 21/4/69 กะที่ 2 เวลา 8:00 น. ถึง 17:00 น.

เลขมิเตอร์ กม. เริ่มงาน 69250 เลิกงาน กม. 69284

ลำดับ	เวลา (น.) เริ่ม	เวลา (น.) หยุด	รายละเอียดของงาน	ระยะทาง (กม.) เริ่ม	ระยะทาง (กม.) หยุด	ระยะทาง (กม.) รวม	หมายเหตุ
1	8:00		ขัดระเบิด A96 หินปูน 1150	69250	69284		

หมายเหตุ

ลงชื่อ ..... พนง.ขับ ลงชื่อ ..... หม. ลงชื่อ ..... หม.

F-QD-108 (V. 003 ; 19-03-2009)

อินทรี
บูมธีเมนต์เซ็นทรลลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัตถุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ ..... รหัส ..... ทะเบียน .....

หน้าที่ 2/2

รายงานการตรวจเช็ครถหกล้อ / สิบล้อ HINO#3 รหัส ..... ทะเบียน .....

1. ตรวจเช็คสมยาง	(✓) ปกติ	( ) อ่อนไป เติมลมยางสมรรถ
2. ตรวจเช็คดอกยาง	( ) ปกติ	(✓) ชำรุด เปลี่ยนแทน ยางใหม่
3. ตรวจเช็คน็อตยึดตามจุดต่างๆ	(✓) ปกติ	( ) หลุดหลวมบริเวณ .....
4. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
5. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่องยนต์	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
6. ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
7. ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟ		
7.1 สัญญาณไฟ สูง / ต่ำ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.2 สัญญาณไฟ เลี้ยวซ้าย / ขวา	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.3 ไซเรน	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.4 สัญญาณไฟเบรค	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
8. ทดลองเหยียบเบรค	(✓) เบรคอยู่	( ) เบรคไม่อยู่
9. ทดลองหักเลี้ยวพวงมาลัย	(✓) ปกติ	( ) ผิดปกติ คือ .....
10. ตรวจเช็คกระจกต่างๆ เช่น กระจกมองข้าง, กระจกหน้ารถ / หลังรถ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด บริเวณ .....
11. ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำ น้ำมัน	( ) ปกติ	(✓) รั่วซึมบริเวณ ปั๊มลมรั่วซึม
12. สัญญาณแตร	(✓) ดัง	( ) ไม่ดัง
13. ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์	(✓) มี	( ) ไม่มี
14. ตรวจเช็คสายกราวน์	(✓) ปกติ ( ) ชำรุด	( ) แก้ไขแล้ว ( ) ยังไม่ได้แก้ไข เพราะ .....

15. อื่นๆ เช็คน้ำมันเครื่องปกติ ปั๊มลมรั่วปกติ

ลงชื่อ ..... พนง.ขับ ลงชื่อ ..... หม. ลงชื่อ ..... หม.

อินทรี มูบริแบนด์แครกลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัดดุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ Hino#2 รหัส ..... ทะเบียน .....

หน้าที่1/2

ประจำวันที่ 8/5/69 กะที่ 2 เวลา 8.00 น. ถึง 17.00 น.

เลขมิเตอร์ กม. เริ่มงาน 11638 เลิกงาน กม. 11663

ลำดับ	เวลา (น.) เริ่ม	เวลา (น.) หยุด	รายละเอียดของงาน	ระยะทาง (กม.) เริ่ม	ระยะทาง (กม.) หยุด	ระยะทาง (กม.) รวม	หมายเหตุ
			ขึ้นงานเมื่อคืนนี้				
			Point T156	Q-235			
			Point Y 132-C-	1			

หมายเหตุ

ลงชื่อ หน.งาน.ขับ ลงชื่อ หม. ลงชื่อ หม.

อินทรี มูบริแบนด์แครกลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัดดุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ ..... รหัส ..... ทะเบียน .....

หน้าที่ 2/2

รายงานการตรวจเช็ครถหกล้อ / สิบล้อ Hino#2 รหัส ..... ทะเบียน.....

1. ตรวจเช็คลมยาง	(✓) ปกติ	( ) อ่อนไป
2. ตรวจเช็คดอกยาง	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
3. ตรวจเช็คน็อตยึดตามจุดต่างๆ	(✓) ปกติ	( ) หลุดหลวมบริเวณ .....
4. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
5. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่องยนต์	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
6. ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
7. ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟ		
7.1 สัญญาณไฟ สูง / ต่ำ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.2 สัญญาณไฟ เลี้ยวซ้าย / ขวา	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.3 ไซเรน	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.4 สัญญาณไฟเบรค	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
8. ทดลองเหยียบเบรค	(✓) เบรคอยู่	( ) เบรคไม่อยู่
9. ทดลองหักเลี้ยวหวงมาลัย	(✓) ปกติ	( ) ผิดปกติ คือ .....
10. ตรวจเช็คกระจกต่างๆ เช่น กระจกมองข้าง, กระจกหน้ารถ / หลังรถ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด บริเวณ .....
11. ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำ น้ำมัน	(✓) ปกติ	( ) รั่วซึมบริเวณ .....
12. สัญญาณแตร	(✓) ดัง	( ) ไม่ดัง
13. ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์	(✓) มี	( ) ไม่มี
14. ตรวจเช็คสายกราวน์	(✓) ปกติ ( ) ชำรุด	( ) แก้ไขแล้ว ( ) ยังไม่ได้แก้ไข เพราะ .....

15. อื่นๆ

ลงชื่อ หน.งาน.ขับ ลงชื่อ หม. ลงชื่อ หม.

F-QD-108 (V. 003 ; 19-03-2009)

อินทรี มูบริแบนด์แครกลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัดดุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ Hino #3 รหัส ..... ทะเบียน .....

หน้าที่1/2

ประจำวันที่ 24/6/69 กะที่ 2 เวลา 08.00 น. ถึง 17.00 น.

เลขมิเตอร์ กม. เริ่มงาน 38195 เลิกงาน กม. 38219

ลำดับ	เวลา (น.) เริ่ม	เวลา (น.) หยุด	รายละเอียดของงาน	ระยะทาง (กม.) เริ่ม	ระยะทาง (กม.) หยุด	ระยะทาง (กม.) รวม	หมายเหตุ
1	08.00	17.00	ขึ้นงานเปล หน้า Y120-87	38195	38219		

หมายเหตุ

ลงชื่อ หน.งาน.ขับ ลงชื่อ หม. ลงชื่อ หม.

F-QD-108 (V. 003 ; 19-03-2009)

อินทรี มูบริแบนด์แครกลอง

หน่วยงาน : - / - / ฝ่ายเหมืองวัดดุดิบ

บันทึก (Record Form) : รายงานการใช้รถหกล้อ / สิบล้อ Hino #3 รหัส ..... ทะเบียน .....

หน้าที่ 2/2

รายงานการตรวจเช็ครถหกล้อ / สิบล้อ Hino #3 รหัส ..... ทะเบียน.....

1. ตรวจเช็คลมยาง	(✓) ปกติ	( ) อ่อนไป
2. ตรวจเช็คดอกยาง	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
3. ตรวจเช็คน็อตยึดตามจุดต่างๆ	(✓) ปกติ	( ) หลุดหลวมบริเวณ .....
4. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเชื้อเพลิง	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
5. ตรวจเช็คระดับน้ำมันเครื่องยนต์	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
6. ตรวจเช็คระดับน้ำในหม้อน้ำ	(✓) มากพอ	( ) น้อยไป
7. ตรวจเช็คระบบสัญญาณไฟ		
7.1 สัญญาณไฟ สูง / ต่ำ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.2 สัญญาณไฟ เลี้ยวซ้าย / ขวา	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.3 ไซเรน	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
7.4 สัญญาณไฟเบรค	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด
8. ทดลองเหยียบเบรค	(✓) เบรคอยู่	( ) เบรคไม่อยู่
9. ทดลองหักเลี้ยวหวงมาลัย	(✓) ปกติ	( ) ผิดปกติ คือ .....
10. ตรวจเช็คกระจกต่างๆ เช่น กระจกมองข้าง, กระจกหน้ารถ / หลังรถ	(✓) ปกติ	( ) ชำรุด บริเวณ .....
11. ตรวจเช็คการรั่วซึมของน้ำ น้ำมัน	(✓) ปกติ	( ) รั่วซึมบริเวณ .....
12. สัญญาณแตร	(✓) ดัง	( ) ไม่ดัง
13. ถังดับเพลิงขนาด 20 ปอนด์	(✓) มี	( ) ไม่มี
14. ตรวจเช็คสายกราวน์	(✓) ปกติ ( ) ชำรุด	( ) แก้ไขแล้ว ( ) ยังไม่ได้แก้ไข เพราะ .....

15. อื่นๆ

ลงชื่อ หน.งาน.ขับ ลงชื่อ หม. ลงชื่อ หม.

ภาคผนวก ง-22

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความพึงพอใจชุมชน ประจำปี 2568

รายงานผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมในการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ประจำปี 2568

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

สารบัญ

หน้า

1. ที่มาและความสำคัญ....1
2. วัตถุประสงค์....1
3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา....2
4. วิธีการศึกษา....3
5. การวิเคราะห์ข้อมูล....11
6. การแปลผลข้อมูล....11
7. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม....13
7.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง....15
7.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น....25
7.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชน/ตัวแทนครัวเรือน....35
7.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง....46

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

- แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2568
- แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2568
- แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2568
- แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของสถานประกอบการ ประจำปี 2568

ภาคผนวก 2 ตารางผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

- ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2568
- ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2568
- ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2568
- ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของสถานประกอบการ ประจำปี 2568

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ....7
ตารางที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มหน่วยงานราชการ....15
ตารางที่ 3 ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ....22
ตารางที่ 4 ความเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ....32
ตารางที่ 5 ความเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ....43
ตารางที่ 6 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง....46
ตารางที่ 7 ความเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ....51

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1 พื้นที่ศึกษาในการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ....2
รูปที่ 2 การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มประชาชน/ตัวแทนครัวเรือน และผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น....13
รูปที่ 3 บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงาน และสถานประกอบการ....14
รูปที่ 4 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานที่มีต่อการรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ....18
รูปที่ 5 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ....18
รูปที่ 6 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อความต้องการในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม....20
รูปที่ 7 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)....20
รูปที่ 8 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการฯ....23
รูปที่ 9 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ....23
รูปที่ 10 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ....24
รูปที่ 11 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อการรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ....28
รูปที่ 12 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ....29
รูปที่ 13 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อความต้องการในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม....30
รูปที่ 14 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)....31
รูปที่ 15 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการฯ....33
รูปที่ 16 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ....33
รูปที่ 17 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ....34
รูปที่ 18 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อการรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ....38
รูปที่ 19 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ....39
รูปที่ 20 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อความต้องการในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม....40
รูปที่ 21 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)....41
รูปที่ 22 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการฯ....44

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 23 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ....44
รูปที่ 24 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ....45
รูปที่ 25 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ....47
รูปที่ 26 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ....47
รูปที่ 27 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อความต้องการในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม....49
รูปที่ 28 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)....50
รูปที่ 29 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการฯ....52
รูปที่ 30 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ....52
รูปที่ 31 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ....55

รายงานผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมในการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ประจำปี 2568

1. ที่มาและความสำคัญ

โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอทับกวาง จังหวัดสระบุรี ตามมาตรการ EIA กำหนดให้โครงการฯ ต้องดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งติดตามสภาพการเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการที่เกิดขึ้น รวมถึงการสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Commumity Satisfaction Idex) ปีละ 1 ครั้ง ดำเนินการในพื้นที่ชุมชนโดยรอบโครงการ ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น โดยมีการเก็บข้อมูลตามหลักการทางวิชาการและหลักสถิติมีการกระจายตัวอย่างการเก็บข้อมูลในพื้นที่ รัศมี 3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ

โดยในปี 2568 โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งดำเนินการในระหว่างวันที่ 25- 28 ตุลาคม พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

2. วัตถุประสงค์

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลใจของประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการรอบพื้นที่โครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

(1) เพื่อศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ได้แก่ การประกอบอาชีพ สุขอนามัย ระบบสาธารณูปโภค และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้งเพื่อรับทราบสภาพปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในปัจจุบัน

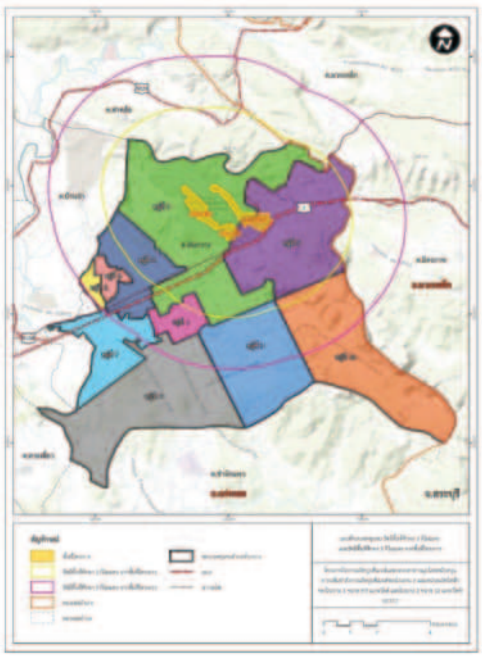
(2) เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมทั้งความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจนข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินการ และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน

(4) เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ของโครงการต่อไป

3. พื้นที่ดำเนินการศึกษา

พื้นที่ศึกษากำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 3 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 1** ครอบคลุมพื้นที่ในเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการ ได้แก่ ตำบลทับกวาง หมู่ที่ 1-10 ตำบลท่าคล้อ หมู่ที่ 1, 2 และ 4 ตำบลมวกเหล็ก หมู่ที่ 5 ตำบลมิตรภาพ หมู่ที่ 6 และตำบลบ้านป่า หมู่ที่ 6



รูปที่ 1 พื้นที่ศึกษาในการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ รัศมี 3 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ

4. วิธีการศึกษา

การกำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ดีซึ่งมีสองประการหลักด้วยกัน คือกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรในพื้นที่ศึกษา และกลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดเหมาะสมพอเพียงในการคัดเลือกตัวแทนที่ดีของประชากรนั้น การวางแผนคัดเลือกหาตัวอย่างเริ่มต้นโดยการสำรวจพื้นที่เป้าหมายก่อนเพื่อศึกษาภาพรวมลักษณะการรวมตัวของประชากร ซึ่งพบว่าชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามีลักษณะการรวมตัวของประชากรที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา และรายได้ เช่น ความรู้ ความคิดเห็นและความพึงพอใจ เป็นต้น ส่วนใหญ่มีการตั้งครัวเรือนรวมตัวกันเป็นกลุ่มอยู่ตามแนวถนน บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในระดับครัวเรือน โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นรายครัวเรือน ระหว่างวันที่ 25 - 28 ตุลาคม พ.ศ. 2568 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้การสำรวจครอบคลุมจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่มกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำท้องถิ่น
- กลุ่มประชาชน ตัวแทนครัวเรือน
- สถานประกอบการ

ซึ่งวิธีการสำรวจข้อมูล และการกำหนดจำนวนตัวอย่าง อธิบายได้ดังนี้

(1) กำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง คือ การเลือกกลุ่มตัวแทนประชากรจากจำนวนประชากรทั้งหมด โดยใช้วิธีการศึกษาด้านประชากรศาสตร์ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะสะท้อนภาพความคิดเห็นของประชากร โดยคำนึงถึงการครอบคลุมของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด ซึ่งพบว่าจำนวนประชากรที่สุ่มมาเป็นตัวอย่างมีสภาพทางสังคมที่คล้ายคลึงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนประชาชน คือ

1) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการในพื้นที่โดยตรง ดูแลด้านการพัฒนาท้องถิ่นเป็นหลัก รวมถึงหน่วยงานที่ดูแลด้านสุขภาพที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษาโครงการ สถาบันการศึกษา และกลุ่มศาสนสถาน รายละเอียดดังนี้

หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการเกษตร

1. ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง
2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด

หน่วยงานด้านสุขภาพ

1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง

2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดสองแคว
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าคล้อ

หน่วยงานด้านการปกครองและบริหาร

1. เทศบาลเมืองทับกวาง
2. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป่า
3. องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคล้อ

หน่วยงานบริการสังคม

1. โรงเรียนวัดป่าไผ่
2. โรงเรียนบ้านซับบอน
3. โรงเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์
4. โรงเรียนอนุบาลทับกวาง
5. โรงเรียนหนองผักบุ้ง
6. วัดซับบอน
7. วัดทับกวาง
8. วัดเขามันธรรมาราม
9. วัดท่าสบก
10. วัดหาดสองแคว
11. วัดซับประดู่
12. วัดหินลับ
13. วัดป่าไผ่

2) กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำท้องถิ่น

การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)เช่นเดียวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกำหนดเป็นกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำท้องถิ่นที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคมที่ได้รับการยอมรับจากชุมชน และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนได้ ซึ่งการศึกษาความคิดเห็นของชุมชนในครั้งนี้ เป็นการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน รองประธานชุมชน กรรมการชุมชน ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ทำการสัมภาษณ์ชุมชนละ 1 ตัวอย่าง

3) ประชาชน

การสำรวจความคิดเห็นประชาชนได้ทำการเก็บตัวอย่างชุมชนที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ใช้การแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล โดยได้ทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุมบริเวณพื้นที่ศึกษา ทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่างเท่านั้น

- **การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง** การสุ่มตัวอย่างระดับประชาชนในการสำรวจในครั้งนี้ได้ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน (จิตราภา กุณฑลบุตร, 2550, Yamane, T. 1973: 1088) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{---------- (1)}$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง
N คือ จำนวนหน่วยครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือมีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ±0.05 เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จากจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ

ในการคำนวณจำนวนตัวอย่างครั้งนี้ จะใช้วิธีการคำนวณตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณรายละเอียด**ตารางที่ 1** และสามารถแสดงวิธีการคำนวณได้ดังนี้

จำนวนครัวเรือนในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 5,575 ครัวเรือน สามารถแทนค่าในสูตรดังสมการ (1) ได้ดังนี้

$$n = \frac{5{,}575}{1 + (5{,}575 \times (0.05)^2}$$

$n \approx 373.2$ ตัวอย่าง
$n = 374$ ตัวอย่าง

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 374 ตัวอย่าง

เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สมการที่ (1) จะนำมากระจายตามสัดส่วนของประชากรแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กันดังสมการที่ (2)

$$A = \frac{n_1 n}{N} \quad \text{---------- (2)}$$

เมื่อ n_1 คือ จำนวนครัวเรือนของชุมชนหรือหมู่บ้าน
N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ (1)
A คือ จำนวนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน

สัดส่วนระหว่างจำนวนตัวอย่างกับจำนวนครัวเรือนแต่ละกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 374 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจจริงทั้งสิ้น 387 ตัวอย่าง โดยสัดส่วนตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชน แสดงดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

ลำดับ	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน[1/]	จำนวนตัวอย่าง			ผู้นำชุมชน
			จากการคำนวณ	เก็บจริง		
ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย						
1	หมู่ที่ 1 บานป่าแดง	669	44.9	45	45	1
2	หมู่ที่ 4 บานทับกวาง	435	29.2	30	30	1
3	หมู่ที่ 5 บานซับบอน	1,297	87.0	88	88	1
4	หมู่ที่ 9 ชุมชนบ้านเจริญพร	509	34.1	35	35	1
5	หมู่ที่ 9 ชุมชนบ้านจัดสรรทับกวาง	138	9.3	10	10	
6	หมู่ที่ 9 ชุมชนเทศบาลทับกวาง	562	37.7	38	38	
7	หมู่ที่ 9 ชุมชนเฟื่องฟ้า	482	32.3	33	33	
ตำบลท่าคล้อ อำเภอแก่งคอย						
8	หมู่ที่ 1 บานหาดสองแควเหนือ	310	20.8	21	25	1
9	หมู่ที่ 2 บานท่าสบก	170	11.4	12	13	1
10	หมู่ที่ 4 บ้านหาดสองแควใต้	167	11.2	12	13	1
ตำบลบ้านป่า อำเภอแก่งคอย						
11	หมู่ที่ 6 บ้านหนองมะค่า	836	56.1	57	57	1
รวม		**5,575**	**374**	**381**	**387**	**8**

หมายเหตุ : [1/] กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2567 สืบค้นข้อมูลเมื่อเดือนตุลาคม 2568
[2/] การคำนวณหาสัดส่วนจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่ศึกษาจากที่ตั้งโครงการ ตามนัยสำคัญทางสถิติ

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

4) สถานประกอบการใกล้เคียง

การสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งทำการสัมภาษณ์สถานประกอบการละ 1 ตัวอย่าง เท่านั้น โดยมีจำนวนสถานประกอบการ รวมทั้งสิ้น 25 แห่ง ดังนี้

- บริษัท เสริมสินไพบูลย์ จำกัด
- บริษัท สิบสองพัฒนาวิศวกรรม จำกัด
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเอสแก่งคอย เอ็นจิเนียริ่ง
- บริษัท รุ่งโรจน์ คอนสตั๊กชั่น แอนดซัพพลายด์ จำกัด
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฉัตรกมล การช่าง
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด สงกรานต์ รวมช่าง สระบุรี 2002
- บริษัท ธนไพศาล เพาเวอร์เทค จำกัด
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ส.ภักดีการช่าง
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุพรการช่าง
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี เอส เอ็ม เซอร์วิส
- บริษัท เสริมศิริ เอ็นจิเนียริ่ง
- บริษัท เค.พี.เซนเตอร์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
- บริษัท เอสซี เอ็นจิเนียริ่งเอ็กซ์เพิร์ท จำกัด
- บริษัท เคมีแมน จำกัด (มหาชน)
- บริษัท มิตรกาญจน์ จำกัด
- คงกี่
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด นะพุทธะ รุ่งเรือง
- บริษัท ทับกวางอิเลคทริคคอล จำกัด
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชีวา การช่าง
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด รัตนโรจน์ เซอร์วิส
- บริษัท เซ็นเตอร์ไลน์ ยูนิตี้ จำกัด
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรอมฤต
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด อาจศัตรู
- บริษัท มีนาทรานสปอร์ต จำกัด (มหาชน)

(2) วิธีการเก็บตัวอย่างข้อมูลแบบสอบถามในภาคสนาม

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็น ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 25- 28 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้มีการเตรียมความพร้อมในส่วนของพนักงานสัมภาษณ์ภาคสนาม โดยที่ปรึกษาได้ทำการชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถาม วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการสำรวจ ตลอดจนรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการฯ ให้มีความรู้และความเข้าใจโครงการฯ ในระดับที่สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลของพนักงานสัมภาษณ์ได้ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของผู้มีประสบการณ์ภาคสนามซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบ แก้ไขให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำมาแปลผล โดยการสำรวจความคิดเห็นภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา ในครั้งนี้ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อเป็นตัวแทนมาศึกษา โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมตำบลหลักในพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: จำแนกครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่ศึกษา จากที่ตั้งโครงการฯ

ขั้นตอนที่ 2: ทำการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนรายตำบล โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้แทนครัวเรือน ครัวเรือนละ 1 ราย โดยคำนึงถึงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างให้สม่ำเสมอ จากนั้นจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ขนาดของจำนวนตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละตำบลตามสัดส่วนจำนวนประชากร โดยมีวิธีการดังนี้

(ก) การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนจะต้องสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในตำบลที่ได้กำหนดไว้ และจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำต้องเป็นไปตามที่ได้คำนวณตามสัดส่วนของชุมชนนั้นๆ

(ข) การเลือกพื้นที่เป้าหมายเบื้องต้นเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะเลือกพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นเป็นหลัก โดยพิจารณาจากแผนที่และการสำรวจเบื้องต้น และกำหนดให้สุ่มตัวอย่างกระจายอย่างทั่วถึงในพื้นที่นั้นๆ หากชุมชนที่ทำการสำรวจมีพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นอื่นๆ จะทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุกๆ พื้นที่ในชุมชนนั้นๆ ด้วยเพื่อให้เกิดการกระจายของตัวอย่างและให้เป็นตัวแทนที่ครอบคลุมทั้งตำบล

(ค) การเลือกครัวเรือนเป้าหมายเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะไม่กำหนดว่าจะเป็นหน่วยงานใด หรือครัวเรือนใดทุกๆ ครัวเรือนมีโอกาสที่จะถูกเลือกเช่นเดียวกัน แต่จะสุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการสำรวจ เช่น ร้านค้า หรือบ้านเรือนที่สะดวกให้เข้าสัมภาษณ์และยินดีที่จะให้ความคิดเห็น แต่มีข้อกำหนดเบื้องต้นในการสุ่มตัวอย่าง โดยต้องทำการสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่เป้าหมาย และต้องไม่มีการเลือกตัวอย่างจากความรู้สึกและอคติส่วนตัว (Bias) เช่น การเลือกสุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสัมภาษณ์เฉพาะเพศชาย หรือช่วงอายุใดอายุหนึ่ง เป็นต้น

(ง) การตรวจสอบตัวอย่างครัวเรือนเป้าหมายเบื้องต้น เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน จะกำหนดให้พนักงานสัมภาษณ์สอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ว่าเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่เป้าหมายหรือไม่ หากเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่จริงจะดำเนินการสัมภาษณ์ในขั้นตอนต่อไป

(3) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

การสำรวจด้านสภาพ เศรษฐกิจ สังคมในแต่ละชุมชนใช้วิธีการเข้าพบเป็นรายครัวเรือนโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ ทั้งนี้ แบบสัมภาษณ์ที่ใช้มีโครงสร้างแน่นอนชัดเจน คำถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและคำถามปลายเปิด โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ประเภท คือ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำท้องถิ่น ประชาชน และสถานประกอบการใกล้เคียง แสดงดัง**ภาคผนวก 1** มีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์สำหรับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่ของท่าน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการฯ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการฯ

2) แบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำท้องถิ่น

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- สภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน
- ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการฯ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการฯ

3) แบบสัมภาษณ์สำหรับประชาชน

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- สภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน
- ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน
- ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการฯ
- ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการฯ

4) แบบสัมภาษณ์สำหรับสถานประกอบการใกล้เคียง

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการฯ
- ทัศนคติ/ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินบริษัทฯ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม จะถูกนำมาวิเคราะห์และประมวลผลการศึกษาโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้นได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถาม จากนั้นทำการแปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลเป็นรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละ โดยนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกเป็นกลุ่มหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำท้องถิ่น กลุ่มประชาชน และสถานประกอบการ พร้อมทั้งบรรยายสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นเป็นร้อยละ แยกตามกลุ่มเป้าหมายตามที่กล่าวข้างต้น

6. การแปลผลข้อมูล

1) การแปลผลโดยใช้ค่าร้อยละ

วิธีการโดยหาความถี่ (จำนวน) ในแต่ละคำตอบ แล้วแปลความถี่เหล่านั้น ให้อยู่ในรูปร้อยละ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะนี้เป็นแบบสอบถามปลายปิด มีลักษณะให้เลือกตอบ

2) การแปลผลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

คำถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นที่มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert Scale) และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนแทนน้ำหนักให้แต่ละช่วงของระดับความคิดเห็นแล้วคำนวณค่าเฉลี่ย จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการหาค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปจะใช้ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักของแต่ละระดับกับค่าความถี่ในระดับนั้น แล้วหารด้วยความถี่ทั้งหมด การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best 1981:179-187) โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การประเมินระดับความพึงพอใจ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

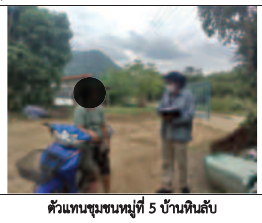
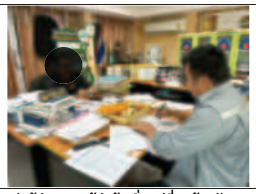
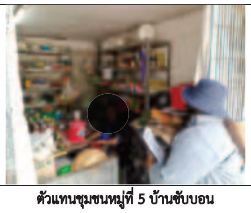
ระดับมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ระดับมาก	ให้	4	คะแนน
ระดับปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ระดับน้อย	ให้	2	คะแนน
ระดับน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง มาก
คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง ค่อนข้างมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง ค่อนข้างน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง น้อย

7. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นรายครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษาจากตัวแทนประชาชน กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงาน บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**รูปที่ 2 และรูปที่ 3** สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นได้ดังนี้

	
ตัวแทนชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านหินลับ ตำบลมวกเหล็ก	**กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นหมู่ที่ 1 บ้านป่าแดง ตำบลทับกวาง**
	
ตัวแทนชุมชนหมู่ที่ 6 บ้านถ้ำสะพานหิน ตำบลมิตรภาพ	**กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นหมู่ที่ 5 บ้านซับบอน ตำบลทับกวาง**
	
ตัวแทนชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านซับบอน ตำบลทับกวาง	**กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นหมู่ที่ 6 บ้านหนองมะค่า ตำบลบ้านป่า**
รูปที่ 2 การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มประชาชน/ตัวแทนครัวเรือน และกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น/ผู้นำท้องถิ่น	

ตัวแทนหน่วยงาน เทศบาลเมืองทับกวาง	**ตัวแทนหน่วยงาน วัดหนองมะค่า**
ตัวแทนหน่วยงาน โรเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์ 1	**ตัวแทนหน่วยงาน ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง**
ตัวแทนสถานประกอบการ ห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชีวาการช่าง	**ตัวแทนหน่วยงาน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง**
รูปที่ 3 บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนหน่วยงาน และสถานประกอบการ	

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วยหน่วยงานด้านการปกครอง ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และด้านศาสนา โดยทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงาน จำนวน 22 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงถึง **ตารางที่ 2**) และผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง **ภาคผนวก 2 ตารางที่ 1** สามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มหน่วยงานราชการ

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง
1.	วัดหนองมะค่า	เจ้าอาวาส
2.	วัดทับกวาง	รองเจ้าอาวาส
3.	วัดซับบอน	เจ้าอาวาส
4.	วัดป่าไผ่	พระลูกวัด
5.	วัดหาดสองแคว	พระลูกวัด
6.	วัดท่าสบก	รักษาการเจ้าอาวาส
7.	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำลทับกวาง	ผู้อำนวยการ
8.	โรงเรียนอนุบาลทับกวาง	ครู
9.	องค์การบริหารส่วนตำบลท่าคล้อ	รองปลัด อบต.
10.	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำลสองแคว	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
11.	เทศบาลเมืองทับกวาง	นักจัดการสิ่งแวดล้อม
12.	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสระบุรี	นักจัดการสิ่งแวดล้อม
13.	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบลท่าคล้อ	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
14.	โรเรียนชุมชนนิคมทับกวางสงเคราะห์ 1	รองผู้อำนวยการโรงเรียน
15.	โรงเรียนบ้านซับบอน	ผู้อำนวยการโรงเรียน
16.	โรงเรียนวัดป่าไผ่	รองผู้อำนวยการโรงเรียน
17.	ศูนย์วิจัยฯทับกวาง	เจ้าพนักงานปฏิบัติงาน
18.	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านป่า	ปลัด อบต.
19.	โรงเรียนบ้านหนองผักบุ้ง	ผู้อำนวยการโรงเรียน
20.	วัดหินลับ	เจ้าอาวาส
21.	วัดธนพัฒนาราม (วัดถ้ำสะพานหิน)	เจ้าอาวาส
22.	วัดเขามันธรรมาราม	พระลูกวัด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย ร้อยละ 68.2 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 31.8 โดยส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 36.4 ระดับการศึกษาสูงสุด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 50.0 รองลงมาระดับปริญญาตรี และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 18.2 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็น เจ้าอาวาส/รักษาการเจ้าอาวาส/รองเจ้าอาวาส/พระลูกวัด ร้อยละ 40.9 รองลงมาเป็นผู้อำนวยการโรงเรียน/รองผู้อำนวยการโรงเรียน ร้อยละ 18.2 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 1 - 5 ปี ร้อยละ 40.9 เมื่อสอบถามถึงจำนวนบุคลากรเฉลี่ยในหน่วยงาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีบุคลากรในหน่วยงานน้อยกว่า 10 คน ร้อยละ 54.5 รองลงมามากกว่า 50 คนขึ้นไป ร้อยละ 18.2

เมื่อสอบถามถึงภูมิลำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.6 ระบุว่าอยู่ที่นี่มาตั้งแต่เกิด และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 36.4 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ย้ายมาจากภาคกลาง (กรุงเทพฯ, นครสวรรค์ และลพบุรี) ร้อยละ 75.0 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สระบุรี, นครราชสีมา) ร้อยละ 25.0 โดยมีระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่ระหว่าง 11 - 15 ปี ร้อยละ 37.5 โดยปัจจุบันที่พักอาศัยของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ คือ อื่นๆ (หน่วยงานราชการ) ร้อยละ 50.0 รองลงมาเป็นของตนเอง/คู่สมรส ร้อยละ 37.5 และบ้านเช่า/ห้องเช่า ร้อยละ 12.5

2) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่สภาพแวดล้อมไม่เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 54.5 รองลงมาสภาพแวดล้อมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ร้อยละ 27.3 สภาพแวดล้อมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงปานกลาง ร้อยละ 13.6 และสภาพแวดล้อมในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงมาก ร้อยละ 4.5 ตามลำดับ

โดยสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงเพราะความเจริญด้านสาธารณูปโภคต่างๆ ที่เพิ่มขึ้น มีโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น การจราจร/ปริมาณรถมากขึ้น การนำขยะจากนอกพื้นที่เข้ามาในเขตพื้นที่มากขึ้น ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพและชีวภาพในพื้นที่ เป็นต้น

<u>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>

สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

- **อันดับ 1 ฝุ่นละออง** พบว่า มีปัญหามากที่สุด ร้อยละ 81.8 โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.0 สาเหตุของผลกระทบเกิดจากโรงงาน ร้อยละ 83.3
- **อันดับ 2 การจราจร/อุบัติเหตุ** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 63.6 โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 50.0 สาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 92.9
- **อันดับ 3 ควัน/เขม่า และถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 59.1 สัดส่วนที่เท่ากัน โดย<u>ปัญหาควัน/เขม่า</u> มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย และระดับปานกลาง ร้อยละ 46.2 สัดส่วนที่เท่ากัน สาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 61.5 และ<u>ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก</u> มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย และระดับปานกลาง ร้อยละ 46.2 สัดส่วนที่เท่ากัน สาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 84.6

<u>ผลกระทบด้านสังคม</u>

สำหรับปัญหาทางสังคม ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

- **อันดับ 1 การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น และปัญหาประชากรแฝง** พบว่า มีปัญหามากที่สุด ร้อยละ 68.2 สัดส่วนที่เท่ากัน โดย<u>ปัญหาการอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น</u> มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 42.8 และ<u>ปัญหาปัญหาประชากรแฝง</u> มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 38.4
- **อันดับ 2 ยาเสพติด** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 63.6 โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.0
- **อันดับ 3 การลักขโมย** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 59.1 โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 53.8

3) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทราบ หรือรู้จักโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ทราบ/รู้จัก ร้อยละ 100.0 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าทราบ/รู้จักโครงการ จากแหล่งต่างๆ 3 อันดับแรก คือ ทราบจากผู้นำชุมชน / อบต. จากเจ้าหน้าที่ของทางบริษัท และได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ร้อยละ 25.0 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาทราบจากเทศบาล /หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 13.2 และทราบจากเคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ร้อยละ 25.0 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 4**

รูปที่ 4 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานที่มีต่อการรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ต้องการรับทราบข้อมูล ร้อยละ 77.3 ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมเรื่องต่างๆ คือ ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ร้อยละ 25.4 รองลงมาต้องการทราบเกี่ยวกับประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 20.9 และต้องการทราบเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 16.4 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 5**

รูปที่ 5 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับในรอบปีที่ผ่านมา การเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษากิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียน หรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 50.0 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0
- **ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนฯ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 95.5 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0
- **ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมหน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนเหมืองแร่ และกองทุน กพปน.** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 68.2 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0
- **ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบถุงยังชีพ และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 59.1 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0
- **ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาวัด/โรงเรียน/ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 77.3 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0
- **การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูแลระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งการจัดการกากของเสีย** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 54.5 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0

ในอนาคตหากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่ายินดีเข้าร่วม ร้อยละ 100.0

ทั้งนี้ในส่วนของความต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าต้องการ ร้อยละ 100.0 โดยต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรมในเรื่องต่างๆ คือ สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 18.4 รองลงมาสนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 15.3 และสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่นฯลฯ ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 6**

รูปที่ 6 ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อความต้องการในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

4) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการ

ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา การดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 7**

รูปที่ 7 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)

โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร

ผลดี

- สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ ร้อยละ 30.0
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 27.1
- เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 25.3
- มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ ร้อยละ 17.1

ผลเสีย

- ฝุ่นละออง ร้อยละ 37.0
- ปัญหาความสั่นสะเทือน ร้อยละ 18.5
- กลิ่นเหม็นรบกวน ร้อยละ 14.8
- เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย ร้อยละ 14.8
- เสียงดังรบกวน ร้อยละ 11.1
- ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ ร้อยละ 3.7

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 59.1 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.36)
- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 59.1 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.50)
- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 59.1 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.41)
- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 54.6 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.55)
- **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 45.4 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.41)
- **ด้านการเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 50.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.32)

ตารางที่ 3 ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	แปลผล [1]
	น้อย	ค่อนข้างน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	22.7	18.2	59.1	4.36	ค่อนข้างมาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	9.1	31.8	59.1	4.50	ค่อนข้างมาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	4.6	18.2	22.7	59.1	4.41	ค่อนข้างมาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	9.1	27.3	54.6	4.55	มาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	13.6	31.8	45.4	4.41	ค่อนข้างมาก
6.การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	18.2	31.8	50.0	4.32	ค่อนข้างมาก

หมายเหตุ: [1] การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อย
1.51 - 2.50 = ค่อนข้างน้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = ค่อนข้างมาก
4.51 – 5.00 = มาก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

ความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ในปี พ.ศ. 2568 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 63.6 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 27.3 และมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 9.1 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 8**

รูปที่ 8 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการฯ

5) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เชื่อมั่นสูง ร้อยละ 59.1 รองลงมาเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 36.4 และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 4.5 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 9**

รูปที่ 9 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ในปี พ.ศ. 2568 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 81.8 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 18.2 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 10**

รูปที่ 10 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ให้การช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนต่ออย่างต่อเนื่องทุกปี
- ขอให้มีการประชุมแจ้งข้อมูลข่าวสารของโครงการให้กับผู้นำชุมชนทราบ
- สนับสนุนด้านการศึกษาให้กับเยาวชนในพื้นที่
- สนับสนุนงบประมาณในพัฒนาชุมชนด้านต่างๆ
- รับเยาวชนในพื้นที่เข้าทำงาน

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาล คลอบคลุมพื้นที่ศึกษา 16 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ทั้งหมดจำนวน 16 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดัง**ตารางที่ 1**) ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**ภาคผนวก 2 ตารางที่ 2** และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 75.0 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 25.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 62.5 การนับถือศาสนา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ด้านการศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 50.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 87.5 รองลงมาเป็นกำนัน ร้อยละ 12.5 โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี ร้อยละ 50.0 เมื่อสัมภาษณ์ถึงภูมิลำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 87.5 รองลงมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 12.5 โดยส่วนใหญ่ระบุว่า ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ชัยภูมิ) ระยะเวลาที่ย้ายมาส่วนใหญ่ คือ มากกว่า 20 ปีขึ้นไป และผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าปัจจุบันที่พักอาศัยเป็นของตนเอง/คู่สมรส

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน พบว่า ส่วนใหญ่ชุมชนมีจำนวนครัวเรือน 100-200 หลังคาเรือน 501-600 หลังคาเรือน และมากกว่า 600 หลังคาเรือน ร้อยละ 25.0 สัดส่วนที่เท่ากัน และมีจำนวนประชากรต่ำกว่า 500 คน ร้อยละ 37.5 โดยภูมิลำเนาของประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน พบว่า ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 50.0 รองลงมาเป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงงาน ร้อยละ 37.5 ทั้งนี้กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นทั้งหมดระบุว่า ประชาชนในชุมชนไม่มีการประกอบอาชีพเสริม ฐานะทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นทั้งหมดระบุว่า ฐานะปานกลาง

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับการจ้างแรงงานในพื้นที่ พบว่า ในภาคเกษตรกรรมไม่มีการจ้างแรงงาน และมีการจ้างงาน ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น

ทั้งหมดระบุว่า แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ และในภาคอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 100.0 โดยแรงงานส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 87.5 และคนนอกพื้นที่ ร้อยละ 12.5

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับสถานศึกษาและศาสนา พบว่า ในชุมชนมีสถานศึกษา ร้อยละ 37.5 โดยทั้งหมดมีสถานศึกษา 1 แห่ง ทางด้านศาสนา พบว่า ส่วนใหญ่ในชุมชนมีวัด ร้อยละ 62.5 โดยในชุมชนมีวัด 1 แห่ง ร้อยละ 80.0 ทั้งนี้กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นทั้งหมดระบุว่าในชุมชนไม่มีสถานที่ประกอบกิจกรรมศาสนาอื่นๆ

3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน

ข้อมูลด้านสาธารณสุขในชุมชน พบว่า กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีโรคระบาดในชุมชน ร้อยละ 87.5 และมีโรคระบาดในชุมชน ร้อยละ 12.5 คือ ไข้เลือดออก ทั้งนี้กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นระบุว่า ในชุมชนมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน ร้อยละ 25.0 ได้แก่

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับกวาง
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหาดสองแคว

โดยกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นระบุว่า ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เวลาเจ็บไข้จะใช้บริการโรงพยาบาลประจำอำเภอ ร้อยละ 87.5 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 12.5 โดยกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นทั้งหมดมีความเห็นว่าการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ ในปัจจุบันมีเพียงพอ

ข้อมูลด้านแหล่งน้ำในชุมชน พบว่า กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นทั้งหมดระบุว่าแหล่งน้ำสำหรับบริโภค (น้ำดื่ม) ของประชาชนในพื้นที่ คือ ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดถัง ในส่วนของแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน ทั้งหมดใช้น้ำจากน้ำประปา และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากน้ำฝน ร้อยละ 87.5 และคลองชลประทาน ร้อยละ 12.5

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับการกำจัดขยะในชุมชน และการกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน พบว่า การกำจัดขยะในชุมชน คือ กำจัดขยะโดยการรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต. และประชาชนส่วนใหญ่จะกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ โดยระบายลงดิน/ที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 80.0 และระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 20.0

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นเกี่ยวกับปัญหาการใช้ไฟฟ้า ปัญหาการใช้น้ำประปา ปัญหาด้านน้ำเพื่อการเกษตร และปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ/น้ำเสีย กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหา

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นระบุว่าในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 75.0 รองลงมาสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงปานกลาง ร้อยละ 25.0 ตามลำดับ โดยมีสาเหตุของการเปลี่ยนแปลง คือ ความเจริญด้านสาธารณูปโภคในชุมชนดีขึ้น และโรงงานโดยรอบชุมชนมีการพัฒนาโครงการต่างๆ มากขึ้น เช่น โครงการโซล่าเซลล์

<u>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>

สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบันโดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

- **อันดับ 1 ฝุ่นละออง** พบว่า มีปัญหามากที่สุด ร้อยละ 62.5 โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0 สาเหตุของผลกระทบเกิดจากโรงงาน ร้อยละ 80.0
- **อันดับ 2 ควัน/เขม่า เสียงดัง ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก การจราจร/อุบัติเหตุและความสั่นสะเทือน** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 12.5 โดย<u>ควัน/เขม่า</u>มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 100.0 <u>เสียงดัง</u>มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 100.0 <u>ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก</u>มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 100.0 <u>การจราจร/อุบัติเหตุ</u>มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 100.0 <u>ความสั่นสะเทือน</u>มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 100.0

<u>ผลกระทบด้านสังคม</u>

สำหรับปัญหาทางสังคม ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

- **อันดับ 1 ยาเสพติด** พบว่า มีปัญหามากที่สุด ร้อยละ 75.0 มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 50.0
- **อันดับ 2 ปัญหาประชากรแฝง** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 62.5 โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 60.0
- **อันดับ 3 การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น และการว่างงาน/ตกงาน** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 50.0 โดย<u>การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น</u>มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 75.0 และ<u>การว่างงาน/ตกงาน</u>มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 50.0

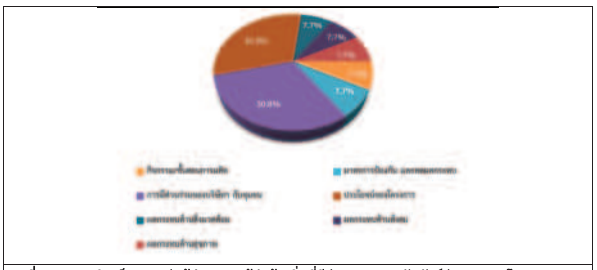
ทั้งนี้ เมื่อสอบถามถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไป พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีความสัมพันธ์ดีระหว่างเพื่อนบ้าน และประชาชนให้ความร่วมมือกับชุมชนเป็นอย่างดี ร้อยละ 38.1 สัดส่วนที่เท่ากัน และความรู้สึกกับหมู่บ้านหรือชุมชนที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า เป็นชุมชนที่น่าอยู่ดี

5) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทราบ หรือรู้จักโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ทราบ/รู้จัก โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าทราบ/รู้จักโครงการ จากแหล่งต่างๆ คือ ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท จากเจ้าหน้าที่ของทางบริษัท เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท และได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ร้อยละ 22.9 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 11**

รูปที่ 11 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อการรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ต้องการรับทราบข้อมูล ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม คือ ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน และประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 30.8 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาต้องการทราบเกี่ยวกับกิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านสังคม และผลกระทบด้านสุขภาพ ร้อยละ 7.7 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 12**



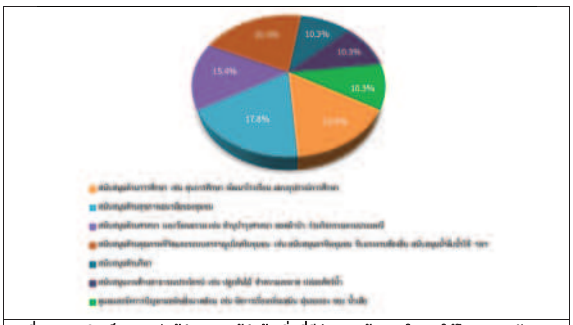
รูปที่ 12 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับในรอบปีที่ผ่านมา การเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษากิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียน หรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
- **ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนฯ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าเคยเข้าร่วม และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
- **ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมหน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนเหมืองแร่ และกองทุน กพปน.** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าเคยเข้าร่วม และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
- **ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบถุงยังชีพ และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าเคยเข้าร่วม และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
- **ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาวัด/โรงเรียน/ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าเคยเข้าร่วม และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
- **การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูแลระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งการจัดการกากของเสีย** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 87.5 และผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

ในอนาคตหากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่ายินดีเข้าร่วม

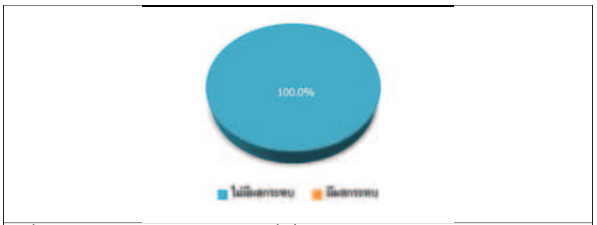
ในส่วนของความต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าต้องการโดยต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรมในเรื่องต่างๆ คือ สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่นฯลฯ ร้อยละ 20.5 รองลงมาสนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน ร้อยละ 17.8 สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา และสนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 15.4 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 13**



รูปที่ 13ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อความต้องการในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการ

ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา การดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นทั้งหมดระบุว่า ไม่มีผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 14**



รูปที่ 14 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)

โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร

ผลดี

- เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 25.0
- มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ ร้อยละ 25.0
- สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ ร้อยละ 25.0
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 25.0

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ ที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 100.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 5.00)
- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 100.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 5.00)
- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 100.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 5.00)

- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 100.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 5.00)
- **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 100.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 5.00)
- **ด้านการเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 100.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 5.00)

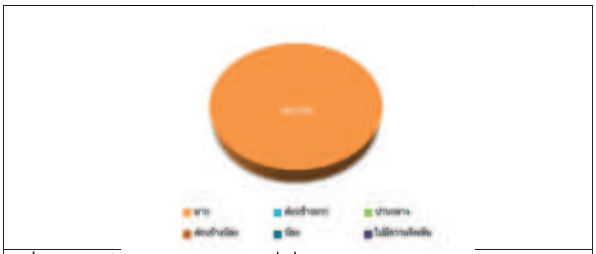
ตารางที่ 4 ความเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	แปลผล [1/]
	น้อย	ค่อนข้างน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	มาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	0.0	6.2	100.0	5.00	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	มาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	มาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	0.0	6.2	100.0	5.00	มาก
6.การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	5.00	มาก

หมายเหตุ: [1/] การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อย
1.51 - 2.50 = ค่อนข้างน้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = ค่อนข้างมาก
4.51 – 5.00 = มาก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

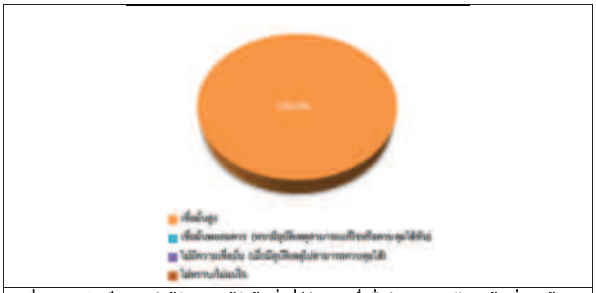
ความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ในปี พ.ศ. 2568 พบว่า กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นทั้งหมดมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 100.0 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 15**



รูปที่ 15 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการฯ

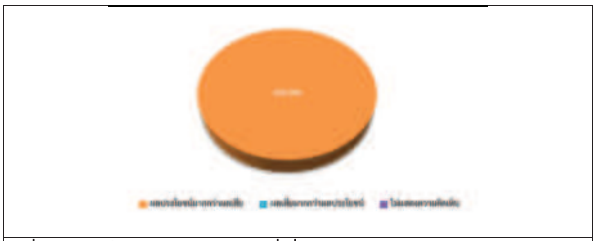
5) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นทั้งหมดระบุว่า เชื่อมั่นสูง โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 16**



รูปที่ 16 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ในปี พ.ศ. 2568 พบว่า กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นทั้งหมดระบุว่า มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย โดยระบุว่า ยังไม่มีผลกระทบ ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน สร้างความเจริญ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 17**



รูปที่ 17 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา
- อยากให้รับคนในชุมชนเข้าทำงานโดยเฉพาะเยาวชนและผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษาหรืออายุสูงกว่าคุณสมบัติที่บริษัทระบุไว้ โดยให้ทำงานเป็นลูกจ้างชั่วคราว เนื่องจากชุมชนมีเยาวชนที่จบการศึกษาไม่สูงและยังว่างงานจำนวนมาก และผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 50 ปียังแข็งแรงและสามารถทำงานได้
- ให้การช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ต่อเนื่องทุกปี

(3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชน/ตัวแทนครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชน/ตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 3 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบล และเทศบาลตำบล คลอบคลุมพื้นที่ศึกษา 16 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 387 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดัง**ตารางที่ 1**) ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**ภาคผนวก 2 ตารางที่ 3** และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า รู้จักสถานประกอบการ โดยลักษณะความสัมพันธ์กับโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) คือ ไม่มีความเกี่ยวข้อง ร้อยละ 97.7 และเกี่ยวข้องเป็นครอบครัวของพนักงาน ร้อยละ 2.3 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.8 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 44.2 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 27.6 รองลงมามีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 26.4 การนับถือศาสนา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.4 และนับถือศาสนาคริสต์ และอิสลาม ร้อยละ 0.8 สัดส่วนที่เท่ากัน ในส่วนของสถานภาพแต่งงาน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพแต่งงาน/อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 70.3 รองลงมามีสถานภาพโสด ร้อยละ 20.4 ระดับการศึกษาสูงสุด ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ร้อยละ 25.3 รองลงมาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 19.4 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 60.7 และเป็นสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 39.3 โดยสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นผู้อาศัย ร้อยละ 52.6 รองลงมาเป็นคู่สมรส ร้อยละ 31.6

เมื่อสัมภาษณ์ถึงภูมิลำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 72.1 และเป็นผู้อาศัยที่ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 27.9 ส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 38.9 รองลงมาย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 36.1 ซึ่งระยะเวลาของผู้ที่ย้ายมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ส่วนใหญ่ คือ ระหว่าง 10 - 15 ปี ร้อยละ 30.6 โดยสาเหตุที่ย้ายมาส่วนใหญ่ คือ เพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 74.1 ปัจจุบันที่พักอาศัยเป็นของใคร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เป็นของตนเอง/คู่สมรส ร้อยละ 56.5 รองลงมาระบุว่า บ้านเช่า/ห้องเช่า ร้อยละ 32.4

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

การประกอบอาชีพหลัก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 32.3 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมแต่อย่างใด ร้อยละ 97.7 และมีผู้ให้สัมภาษณ์บางส่วนที่ประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 2.3 โดยมีอาชีพรอง/อาชีพเสริม คือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 44.4 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 96.1 และระบุว่าประสบปัญหา ร้อยละ 3.9 โดยปัญหาที่ประสบ คือ เศรษฐกิจไม่ดี ร้อยละ 40.0 สำหรับรายได้รวมต่อเดือนของครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีรายได้ระหว่าง 25,001 – 30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 26.4 ส่วนรายจ่ายในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์พบว่า ส่วนใหญ่มีรายจ่ายระหว่าง 25,001 – 30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 23.3

เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของรายได้เปรียบเทียบกับรายจ่ายของครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีรายได้เพียงพอ มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 51.2 รองลงมามีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม ร้อยละ 36.2 มีรายได้ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 9.8 และมีรายได้ไม่เพียงพอ แต่มีหนี้สิน ร้อยละ 2.8 ตามลำดับ

3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค

เมื่อสัมภาษณ์ถึงข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ในรอบปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตนเองและบุคคลในครอบครัวเคยเจ็บป่วย ร้อยละ 58.1 โดยเคยเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ 3 อันดับแรก คือ โรคหวัด/ทางเดินหายใจ ร้อยละ 35.5 รองลงมาเป็นโรคความดัน/ โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 31.3 และโรคเบาหวาน ร้อยละ 15.5 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า สาเหตุของโรคที่เจ็บป่วยมาจากโรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง ร้อยละ 49.7 และเมื่อมีการเจ็บป่วยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐบาล ร้อยละ 72.3 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า การให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ไม่มีปัญหา ร้อยละ 97.3 และระบุว่ามีปัญหา ร้อยละ 2.7 ปัญหาที่พบคือ บริการช้า ร้อยละ 85.7 และบุคคลากรไม่เพียงพอ ร้อยละ 14.3

ด้านสาธารณูปโภคภายในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด ร้อยละ 92.3 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ทั้งนี้การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาบริโภคผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้ทำอะไรเลยก่อนนำมาดื่ม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีปริมาณน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) อย่างเพียงพอ ส่วนแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือนพบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 99.2 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า น้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ไม่มีปัญหา ร้อยละ 96.6 และระบุว่า มีปัญหาน้ำอุปโภค ร้อยละ 3.4 โดยปัญหาน้ำอุปโภค คือ น้ำมีตะกอน ขุ่น ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีปริมาณน้ำอุปโภค (น้ำใช้) อย่างเพียงพอ สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พบว่า ครัวเรือนที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำฝน ร้อยละ 37.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรไม่มีปัญหา

การกำจัดของเสียในครัวเรือน พบว่า การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งของชุมชนส่วนใหญ่ คือ ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 56.6 ด้านการกำจัดขยะในครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต. ร้อยละ 94.6

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 92.5 รองลงมาสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ร้อยละ 4.1 และสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงปานกลาง ร้อยละ 3.4 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในชุมชน คือ อากาศร้อน มีความแห้งแล้ง มลพิษและฝุ่นมากขึ้น ความเจริญต่างๆ ในชุมชนดีมากขึ้น ปริมาณการจราจรมากขึ้น/รถบรรทุกมากขึ้น เป็นต้น

<u>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>

สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

- **อันดับ 1 ฝุ่นละออง** พบว่า มีปัญหามากที่สุด ร้อยละ 63.6 โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 52.0 สาเหตุของผลกระทบเกิดจากโรงงาน ร้อยละ 66.7
- **อันดับ 2 ควัน/เขม่า** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 27.1 โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 62.9 สาเหตุของผลกระทบเกิดจากโรงงาน ร้อยละ 42.9
- **อันดับ 3 เสียงดัง** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 13.2 โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 72.5 สาเหตุของผลกระทบเกิดจากการจราจร ร้อยละ 66.7

<u>ผลกระทบด้านสังคม</u>

สำหรับปัญหาทางสังคม ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

- **อันดับ 1 การลักขโมย** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 24.3 โดยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 92.6
- **อันดับ 2 ยาเสพติด** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 23.3 มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 78.9
- **อันดับ 3 การพนัน/มั่วสุม** พบว่า มีปัญหา ร้อยละ 20.4 มีระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 91.1

ทั้งนี้ เมื่อสอบถามถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไป พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีความสัมพันธ์ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ร้อยละ 72.5 รองลงมาประชาชนให้ความร่วมมือกับชุมชนเป็นอย่างดี ร้อยละ 21.0 และความรู้สึกกับหมู่บ้านหรือชุมชนที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เป็นชุมชนที่น่าอยู่ดี ร้อยละ 99.5 และระบุว่า เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ ร้อยละ 0.5 เนื่องจากปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม คือ ฝุ่นละอองจากการจราจร

5) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทราบ หรือรู้จักโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ทราบ/รู้จัก ร้อยละ 87.9 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าทราบ/รู้จักโครงการ จากแหล่งต่างๆ คือ ผู้นำชุมชน / อบต. ร้อยละ 33.2 รองลงมาจากเจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ร้อยละ 27.8 และเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ร้อยละ 25.7 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 18**

รูปที่ 18 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อการรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ต้องการรับทราบข้อมูล ร้อยละ 75.7 ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม คือ ต้องการทราบเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 22.9 รองลงมาต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ร้อยละ 18.8 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 19**

รูปที่ 19 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับในรอบปีที่ผ่านมา การเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษากิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียนหรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 36.7 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0
- **ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนฯ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 67.4 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0
- **ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมหน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนเหมืองแร่ และกองทุน กพปน.** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 57.9 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0
- **ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบถุงยังชีพ และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 34.1 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0

- **ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาวัด/โรงเรียน/ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 24.8 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0
- **การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูแลระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งการจัดการกากของเสีย** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 21.4 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0

ในอนาคตหากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ยินดีเข้าร่วม ร้อยละ 88.9 ในส่วนของความต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ต้องการ ร้อยละ 95.9 โดยต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรมในเรื่องต่างๆ คือ สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน ร้อยละ 21.7 รองลงมาสนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 19.9 และสนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 18.1 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 20**

รูปที่ 20ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อความต้องการในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการ

ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา การดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 21**

รูปที่ 21 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)

โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร

ผลดี

- สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ ร้อยละ 42.6
- เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 37.9
- มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ ร้อยละ 11.3
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 8.1
- อื่นๆ (สนับสนุนกิจกรรมในพื้นที่) ร้อยละ 0.1

ผลเสีย

- ฝุ่นละออง ร้อยละ 82.7
- เสียงดังรบกวน ร้อยละ 9.8
- ปัญหาความสั่นสะเทือน ร้อยละ 5.9
- ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ ร้อยละ 0.8
- เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย ร้อยละ 0.8

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ ที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 5** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 61.5 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.03)
- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 60.5 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.03)
- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 55.6 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.04)
- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 56.1 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.03)
- **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 57.6 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 3.98)
- **ด้านการเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 57.4 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 3.98)

ตารางที่ 5 ความเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	แปลผล [1/]
	น้อย	ค่อนข้างน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	17.6	61.5	20.9	4.03	ค่อนข้างมาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	18.3	60.5	21.2	4.03	ค่อนข้างมาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	20.4	55.6	24.0	4.04	ค่อนข้างมาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	20.6	56.1	23.3	4.03	ค่อนข้างมาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	22.2	57.6	20.2	3.98	ค่อนข้างมาก
6.การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	22.2	57.4	20.4	3.98	ค่อนข้างมาก

หมายเหตุ: [1/] การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อย
1.51 - 2.50 = ค่อนข้างน้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = ค่อนข้างมาก
4.51 – 5.00 = มาก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

ความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ในปี พ.ศ. 2568 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 61.5 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 20.9 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 17.1 และไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 0.5 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 22**

รูปที่ 22 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการฯ

7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เชื่อมั่นสูง ร้อยละ 60.2 รองลงมาเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 39.3 และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 0.5 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 23**

รูปที่ 23 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ในปี พ.ศ. 2568 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 73.6 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 26.4 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 24**

รูปที่ 24 ความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- จัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้ดี เช่น จัดการเรื่องฝุ่นละออง
- ดูแลชุมชนให้ดีทุกๆด้านต่อไปอย่างสม่ำเสมอ
- มอบทุนการศึกษาแก่เยาวชนในพื้นที่

(4) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง

ที่ปรึกษาได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนสถานประกอบการในพื้นที่ใกล้เคียง โดยได้สำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการจำนวน 23 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาสามารถสำรวจและเก็บข้อมูลได้จริง จำนวน 8 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงถึง **ตารางที่ 6**)

อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นถึงสถานประกอบการดังกล่าวหลายช่องทาง ได้แก่ จดหมาย การลงพื้นที่ติดตามสถานประกอบการ และการโทรติดต่อตรงไปยังสถานประกอบการดังกล่าวหลายครั้ง และรอการตอบกลับจนถึงวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2568 แต่ไม่ได้รับการตอบกลับ และผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดังเอกสารแนบ**ตารางที่ 4** และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ ดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง

ลำดับ	ชื่อสถานประกอบการ	ตำแหน่ง
1.	บริษัท รุ่งโรจน์ฯ จำกัด	ผู้จัดการ
2.	ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเอสแก่งคอย เอ็นจิเนียริ่ง	ผู้จัดการ
3.	บริษัท มีนาทรานสปอร์ต จำกัด (มหาชน)	รองประธานเจ้าหน้าที่บริหาร
4.	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฉัตรกมลการช่าง	พนักงานบัญชี
5.	ห้างหุ้นส่วนจำกัด มิตรกาญจน์	ผู้จัดการ
6.	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทับกวางอิเลคทริคคอล	จป.เทคนิคชั้นสูง
7.	คงกี่	เจ้าของกิจการ
8.	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โชคชีวา การช่าง	ผู้จัดการ

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

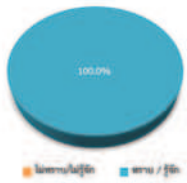
1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าดำรงตำแหน่งเป็น ผู้จัดการ ร้อยละ 50.0 รองลงมาเป็นเจ้าของกิจการ จป.เทคนิคชั้นสูง พนักงานบัญชี และรองประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ร้อยละ 12.5 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้ระบุว่าอยู่แผนกใด ร้อยละ 62.5 รองลงมาอยู่แผนกธุรการ บัญชี และบริหาร ร้อยละ 12.5 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีระยะเวลาที่ปฏิบัติหน้าที่ในองค์กรส่วนใหญ่ระหว่าง 6 -10 ปี และระหว่าง 11 - 15 ปี ร้อยละ 37.5 สัดส่วนที่เท่ากัน และจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในองค์กรผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ระหว่าง 10-20 คน และมากกว่า 50 คนขึ้นไป ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน

2) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของโครงการฯ

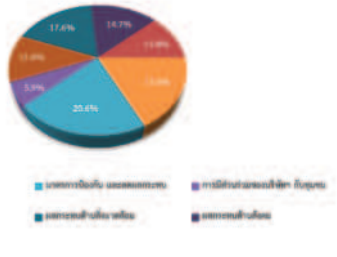
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ทราบ/รู้จัก ร้อยละ 100.0 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าทราบนั้น

โดยทราบจากแหล่งต่างๆ คือ เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ร้อยละ 27.8 รองลงมาได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ร้อยละ 22.2 และจากกลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น / อบต. ร้อยละ 16.7 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 25**



รูปที่ 25 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อการรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

ความต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ต้องการทราบ ร้อยละ 100.0 โดยระบุว่าต้องการทราบเรื่องมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 20.6 รองลงมาต้องการทราบเรื่องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และกิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ร้อยละ 17.6 สัดส่วนที่เท่ากัน และต้องการทราบเรื่องผลกระทบด้านสังคม ร้อยละ 14.7 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดแสดงดัง **รูปที่ 26**



รูปที่ 26 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีความต้องการให้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับในรอบปีที่ผ่านมา การเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษากิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียน หรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 37.5 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 87.5
- **ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนฯ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 37.5 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 87.5
- **ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมหน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนเหมืองแร่ และกองทุน กพปน.** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 25.0 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 87.5
- **ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบถุงยังชีพ และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 37.5 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 87.5
- **ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาวัด/โรงเรียน/ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 50.0 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 100.0
- **การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูแลระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งการจัดการกากของเสีย** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 25.0 และมีความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 87.5

ในอนาคตหากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่ายินดีเข้าร่วม ในส่วนของความต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรมในเรื่องต่างๆ คือ ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย ร้อยละ 21.9 รองลงมาสนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน ร้อยละ 15.6 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 27**

รูปที่ 27ความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์ที่มีต่อความต้องการในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

3) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการ

ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา การดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 28**

รูปที่ 28 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)

โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร

ผลดี

- สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ ร้อยละ 30.0
- เศรษฐกิจดีขึ้น ร้อยละ 26.2
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 25.0
- มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ ร้อยละ 20.0

ผลเสีย

- ฝุ่นละออง ร้อยละ 85.7
- ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ ร้อยละ 14.3

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ ที่ผ่านมา ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 7** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 62.5 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.13)
- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 62.5 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.13)
- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 62.5 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.13)

- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 62.5 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.13)
- **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 50.0 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.00)
- **ด้านการเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 62.5 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ($\bar{x}$ = 4.38)

ตารางที่ 7 ความเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	แปลผล [1/]
	น้อย	ค่อนข้างน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	12.5	62.5	25.0	4.13	ค่อนข้างมาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	12.5	62.5	25.0	4.13	ค่อนข้างมาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	12.5	62.5	25.0	4.13	ค่อนข้างมาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	12.5	62.5	25.0	4.13	ค่อนข้างมาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	25.0	50.0	25.0	4.00	ค่อนข้างมาก
6.การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	0.0	62.5	37.5	4.38	ค่อนข้างมาก

หมายเหตุ: 1/ การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อย
1.51 - 2.50 = ค่อนข้างน้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = ค่อนข้างมาก
4.51 – 5.00 = มาก

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

ความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ในปี พ.ศ. 2568 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 62.5 และระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 37.5 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 29**

รูปที่ 29 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการฯ

4) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เชื่อมั่นสูง ร้อยละ 62.5 และเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 37.5 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 30**

รูปที่ 30 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ในปี พ.ศ. 2568 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 87.5 และระบุว่า มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 12.5 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 31**

รูปที่ 31 ความคิดเห็นของตัวแทนสถานประกอบการที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโครงการ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- มีการจัดการโครงการเป็นอย่างดี

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

แบบสอบถาม

INSEE ชุดที่.....ผู้สัมภาษณ์.....วันที่.....เดือน.....ปี.....

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2568
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

หน่วยงาน .....

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....เบอร์โทรศัพท์.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัดสระบุรี

คำชี้แจง: เพื่อเป็นการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ได้มอบหมายให้บริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ สังคม ทัศนคติและความเห็นของประชาชน ทั้งนี้ทางบริษัท เอเอลเอสแลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอแจ้งให้ท่านทราบว่าข้อมูลของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยไม่เผยแพร่ตามกฎหมายกำหนด และจะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมเศรษฐกิจ ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น

ท่านยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลหรือไม่

❒ 1) ไม่ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล

❒ 2) ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล ❒ 2.1) ถ่ายภาพได้ ❒ 2.2) ยกเว้นการถ่ายภาพ

(**หมายเหตุ** ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ไม่ว่า ทางตรงหรือทางอ้อม อาทิเช่น ชื่อ นามสกุล เพศ เชื้อชาติ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และรูปถ่าย)

สแกน QR Code

ขอความกรุณาท่านส่งแบบสอบถามคืนโครงการ ในช่องทางแอพพลิเคชั่นไลน์ (Line) หรือ E-mail
ID Line: nann1403
E-mail: narumol.rattanakh@email.com

คำชี้แจง 1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ใช้สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษารอบโครงการฯ
2. ขอความกรุณาตอบแบบสัมภาษณ์ให้ครบทุกข้อ

โปรดทำเครื่องหมาย √ ในช่องว่างที่ท่านเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1.1 เพศ ❒ 1) ชาย ❒ 2) หญิง

1.1.2 อายุ ❒ 1) 20-30 ปี ❒ 2)31-40 ปี ❒ 3) 41-50 ปี ❒ 4) 51-60 ปี ❒ 5) มากกว่า 60 ปี

1.1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด

❒ 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ❒ 2) ประถมศึกษา ❒ 3) มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)
❒ 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ❒ 5) อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า
❒ 6) ปริญญาตรี ❒ 7) สูงกว่าปริญญาตรี

1.1.4 ตำแหน่งของท่าน.....

1.1.5 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมาแล้ว

❒ 1) น้อยกว่า 1 ปี ❒ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ❒ 3) ระหว่าง 6 -10 ปี
❒ 4) ระหว่าง 11 - 15 ปี ❒ 5) ระหว่าง 16 -20 ปี ❒ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

1.1.6 จำนวนบุคลากรในหน่วยงานของท่านเฉลี่ย..... คน

INSEE

1.2 ภูมิลำเนาเดิม

1.2.1 ภูมิลำเนา ❒ 1) อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (**ข้ามไปตอบ ส่วนที่ 2**)
❒ 2) ย้ายมาจากที่อื่น

1.2.2 ย้ายมาจาก ❒ 1) ภาคเหนือ (ระบุจังหวัด)..... ❒ 2) ภาคกลาง (ระบุจังหวัด).....
❒ 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระบุจังหวัด)..... ❒ 4) ภาคใต้ (ระบุจังหวัด).....
❒ 5) ภาคตะวันออก (ระบุจังหวัด).....

1.2.3 ระยะเวลาที่ย้ายมา ❒ 1) น้อยกว่า 1 ปี ❒ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ❒ 3) ระหว่าง 6 -10 ปี
❒ 4) ระหว่าง 11 - 15 ปี ❒ 5) ระหว่าง 16 -20 ปี ❒ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

1.2.4 ปัจจุบันที่พักอาศัยเป็นของใคร

❒ 1) ของตนเอง/คู่สมรส ❒ 2) บิดา/มารดาของตนเอง ❒ 3) บิดา/มารดาของคู่สมรส
❒ 4) บ้านเช่า/ห้องเช่า ❒ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่ของท่าน

2.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่

❒ 1) ไม่เปลี่ยนแปลง ❒ 2) เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย
❒ 3) เปลี่ยนแปลงปานกลาง ❒ 4) เปลี่ยนแปลงมาก

สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ.....

.....

2.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชน (**กรุณาตอบทุกข้อ**)

ลักษณะปัญหา	ไม่มี	มี	ระดับของปัญหา			สาเหตุของปัญหามาจากแหล่งใด (เลือกตอบเฉพาะสาเหตุหลักเท่านั้น)
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. มลพิษทางอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
1.2 ควัน/เขม่า						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
2. กลิ่นเหม็น						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
3. เสียงดัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
4. ขยะมูลฝอย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
5. น้ำเสีย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
6. น้ำท่วมขัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
7. ดินเสื่อมคุณภาพ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
8. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
9. การจราจร/อุบัติเหตุ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
10. ความสั่นสะเทือน						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
11. อื่นๆ ระบุ.....						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....

หมายเหตุ : หากผู้ตอบระบุว่าเป็นผลกระทบจาก**โรงงาน**ให้สอบถามรายละเอียดและระบุผลกระทบด้วย เช่น จากโรงงานชื่ออะไร บริเวณที่ได้รับผลกระทบ และช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ

INSEE

2.3 ปัญหาสังคมในบริเวณชุมชนของท่าน (**กรุณาตอบทุกข้อ**)

ลักษณะปัญหา	ผลกระทบ		ระดับของผลกระทบ		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. การลักขโมย					
2. การทะเลาะวิวาทของคนในชุมชน					
3. ยาเสพติด					
4. การพนัน/มั่วสุ่ม					
5. การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น					
6. การว่างงาน/ตกงาน					
7. ปัญหาอาชญากรรม					
8. ปัญหาชุมชนแออัด					
9. ปัญหาประชากรแฝง					
10. ระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง					
11. อื่นๆ (ระบุ)					

ส่วนที่ 3 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

3.1 ท่านทราบหรือรู้จักบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ หรือไม่

โรงงาน	การรับทราบหรือรู้จัก	ทราบจากแหล่งใด/ต้องการให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. โรงงานผลิตปูซีเมนต์ บจม.ปูนซีเมนต์นครหลวง (SCCC)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....
2. โรงปรับคุณภาพของเสียรวมฯ บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง (SCCC)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....
3. โรงผลิตไฟฟ้า บ.สยามซิตี้ พาวเวอร์ จำกัด (SCP K3)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

INSEE

โรงงาน	การรับทราบหรือรู้จัก	ทราบจากแหล่งใด/ต้องการให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
4. โรงผลิตไฟฟ้า บ.สยามซิตี้ พาวเวอร์ จำกัด (SCP K5&6)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....
5. เหมืองหินปูนและหินดินดาน บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง (Quarry)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

3.2 ในช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ หรือไม่

กิจกรรม	เข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุน		ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	
	ไม่เคยเข้าร่วม	เคยเข้าร่วม	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษา กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียนหรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา				
2.ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนฯ				
3. ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมหน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนเหมืองแร่ และกองทุน กพปน.				
4. ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบถุงยังชีพ และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้				
5. ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาวัด/โรงเรียน/ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน				
6. การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูแลระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งการจัดการกากของเสีย				

3.3 ในอนาคตหากบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วม หรือไม่

❒ 1) ยินดีเข้าร่วม ❒ 2) ไม่ยินดี เนื่องจาก.....

3.4 ท่านต้องการให้ทางบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชน

❒ 1) ไม่ต้องการ

❒ 2) ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

❒ 1) สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา

❒ 2) สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน

❒ 3) สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดกฐินประจำปี ร่วมกิจกรรมตามประเพณี

❒ 4) สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่นฯลฯ

❒ 5) สนับสนุนด้านกีฬา หรืออุปกรณ์กีฬา

❒ 6) สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

❒ 7) ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย

❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 4 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

4.1 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านคิดว่าการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน หรือไม่

❒ 1) ไม่มีผลกระทบ (ข้ามไป 4.5)

❒ 2) มีผลกระทบ (ระบุ)

ผลกระทบจาก	ผลิตภัณฑ์ปูซีเมนต์ SCCC	ปริมาณมลพิษของเสียรวมฯ SCCC	SCP K3	SCP K5&6	Quarry	ระดับผลกระทบ			ข้อเสนอแนะเพื่อลดผลกระทบ
						น้อย	ปานกลาง	มาก	
ด้านสิ่งแวดล้อม									
1.ความสั่นสะเทือน									
2.ฝุ่นละออง									
3.เศษวัสดุตกหล่น									
4.เสียงรบกวน									
5.แหล่งน้ำ/น้ำเสีย									
6.การคมนาคม/จราจรติดขัด									
7.อื่น ๆ (ระบุ).....									
ด้านสุขภาพอนามัย									
1.ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ									
2.ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน									

ผลกระทบจาก	ผลิตภัณฑ์ปูซีเมนต์ SCCC	ปริมาณมลพิษของเสียรวมฯ SCCC	SCP K3	SCP K5&6	Quarry	ระดับผลกระทบ			ข้อเสนอแนะเพื่อลดผลกระทบ
						น้อย	ปานกลาง	มาก	
3.ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอันเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ									
4.เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ									
5.อื่นๆ ระบุ.....									

4.2 เมื่อได้รับผลกระทบมีการแจ้ง/ร้องเรียนหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ❒ 2) แจ้งหน่วยงานราชการ

❒ 3) แจ้งบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ โดยตรง

❒ 4) แจ้งองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล ❒ 5) แจ้งผู้นำชุมชน ❒ 6) อื่นๆ.....

4.3 การแก้ไขข้อร้องเรียน ณ ปัจจุบัน

❒ 1) ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ❒ 2) อยู่ระหว่างการแก้ไขปัญหา

❒ 3) ยังไม่ได้รับการแก้ไข ❒ 4) อื่นๆ.....

4.4 หน่วยงานที่ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน

❒ 1) ชุมชน ❒ 2) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

❒ 3) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมฯ ❒ 4) หน่วยงานราชการ (ระบุ) .....

❒ 5) อื่นๆ (ระบุ) .....

4.5 บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ผลดี ❒ 1) เศรษฐกิจดีขึ้น ❒ 2) มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ

❒ 3) สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ ❒ 4) มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น

❒ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

ผลเสีย ❒ 1) เสียงดังรบกวน ❒ 2) ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ

❒ 3) ฝุ่นละออง ❒ 4) เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย

❒ 5) ปัญหาความสั่นสะเทือน ❒ 6) กลิ่นเหม็นรบกวน

❒ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

4.6 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ อยู่ในระดับใดเพื่อจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI)

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อย	ค่อนข้างน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก
1.ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต					
2.ด้านสังคม					
3.ด้านสิ่งแวดล้อม					
4.ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม					
5.ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน					
6.การเปิดเผยข้อมูล					
7.อื่นๆระบุ.....					

4.7 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด

❒ 1) มาก ❒ 2) ค่อนข้างมาก ❒ 3) ปานกลาง

❒ 4) ค่อนข้างน้อย ❒ 5) น้อย ❒ 6) ไม่มีความคิดเห็น

ส่วนที่ 5 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

5.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ มากน้อยเพียงใด

❒ 1) เชื่อมั่นสูง

❒ 2) เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)

❒ 3) ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้)

❒ 4) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

5.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ในปี พ.ศ. 2568 ที่มีต่อชุมชน

❒ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ.....

❒ 2) ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์ เพราะ.....

❒ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

5.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

1) .....

2) .....

3) .....

******ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม*****

ชุดที่.....ผู้สัมภาษณ์.....วันที่.....เดือน.....ปี.....

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2568
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....**เบอร์โทร**.....

บ้านเลขที่.....**ชื่อชุมชน/หมู่บ้าน**.....**ตำบล**.....**อำเภอ**.....**จังหวัดสระบุรี**

คำชี้แจง: เพื่อเป็นการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ สังคม ทัศนคติและความเห็นของประชาชน ทั้งนี้ทางบริษัท เอแอลเอสแลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอแจ้งให้ท่านทราบว่าข้อมูลของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยไม่เผยแพร่ตามกฎหมายกำหนด และจะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมเศรษฐกิจ ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น

ท่านยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลหรือไม่

❒ 1) ไม่ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล ❒ 2) ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล ❒ 2.1) ถ่ายภาพได้ ❒ 2.2) ยกเว้นการถ่ายภาพ

(หมายเหตุ ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ไม่ว่า ทางตรงหรือทางอ้อม อาทิเช่น ชื่อ นามสกุล เพศ เชื้อชาติ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และ รูปถ่าย)

คำชี้แจง: 1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ใช้สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษารอบโครงการฯ

2. ขอความกรุณาตอบแบบสัมภาษณ์ให้ครบทุกข้อ

โปรดทำเครื่องหมาย √ ในช่องว่างที่ท่านเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ ❒ 1) ชาย ❒ 2) หญิง

อายุ ❒ 1) 20-30 ปี ❒ 2) 31-40 ปี ❒ 3) 41-50 ปี ❒ 4) 51-60 ปี ❒ 5) มากกว่า 60 ปี

ศาสนา ❒ 1) พุทธ ❒ 2) คริสต์ ❒ 3) อิสลาม ❒ 4) อื่นๆ (ระบุ).....

ระดับการศึกษาสูงสุด

❒ 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ❒ 2) ประถมศึกษา ❒ 3) มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)

❒ 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ❒ 5) อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า

❒ 6) ปริญญาตรี ❒ 7) สูงกว่าปริญญาตรี

ตำแหน่งของท่านในชุมชน.....

ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมาแล้ว

❒ 1) น้อยกว่า 1 ปี ❒ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ❒ 3) ระหว่าง 6 -10 ปี

❒ 4) ระหว่าง 11 - 15 ปี ❒ 5) ระหว่าง 16 -20 ปี ❒ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

1.2 ภูมิลำเนาเดิม

ภูมิลำเนา ❒ 1) อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปตอบ ส่วนที่ 2) ❒ 2) ย้ายมาจากที่อื่น

ย้ายมาจาก ❒ 1) ภาคเหนือ (ระบุจังหวัด).....❒ 2) ภาคกลาง (ระบุจังหวัด).....

❒ 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระบุจังหวัด).....❒ 4) ภาคใต้ (ระบุจังหวัด).....

❒ 5) ภาคตะวันออก (ระบุจังหวัด).....❒ 6) อื่นๆ (ระบุ).....

ระยะเวลาที่ย้ายมา ❒ 1) น้อยกว่า 1 ปี ❒ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ❒ 3) ระหว่าง 6 -10 ปี

❒ 4) ระหว่าง 11 - 15 ปี ❒ 5) ระหว่าง 16 -20 ปี ❒ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

1.2.4 ปัจจุบันที่พักอาศัยเป็นของใคร

❒ 1) ของตนเอง/คู่สมรส ❒ 2) บิดา/มารดาของตนเอง ❒ 3) บิดา/มารดาของคู่สมรส

❒ 4) บ้านเช่า/ห้องเช่า ❒ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

INSEE

ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

2.1 ข้อมูลทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน

จำนวนครัวเรือน.....หลังคาเรือน จำนวนประชากร.....คน

ภูมิลำเนาเดิมของประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชน/หมู่บ้านของท่าน

❒ 1) เป็นคนในท้องถิ่น ❒ 2) ย้ายมาจากภาค.....

2.2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน

อาชีพหลักของประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน

❒ 1) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ ❒ 2) พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงงาน ❒ 3) รับจ้างทั่วไป

❒ 4) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ❒ 5) ท่องเที่ยวและบริการ ❒ 6) ประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

❒ 7) เกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์ ❒ 8) อื่น ๆ (ระบุ) .....

หมายเหตุ : อาชีพที่สร้างรายได้มากที่สุดถือเป็นอาชีพหลัก

อาชีพเสริมของประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชน/หมู่บ้าน

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี โปรดระบุ.....

ฐานะทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน

❒ 1) ฐานะไม่ดี ❒ 2) ฐานะปานกลาง ❒ 3) ฐานะดี

2.3 การจ้างแรงงานในพื้นที่

แรงงานภาคเกษตรกรรม

❒ 1) ไม่มีการจ้าง ❒ 2) มีการจ้างแรงงาน

แรงงานส่วนใหญ่

❒ 1) เป็นคนในพื้นที่ ❒ 2) เป็นคนนอกพื้นที่

แรงงานภาคอุตสาหกรรม

❒ 1) ไม่มีการจ้าง ❒ 2) มีการจ้างแรงงาน

แรงงานส่วนใหญ่

❒ 1) เป็นคนในพื้นที่ ❒ 2) เป็นคนนอกพื้นที่

2.4 การศึกษาและศาสนา

ในชุมชนของท่านมีสถานศึกษา หรือไม่

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี จำนวน..... แห่ง

ในชุมชนของท่านมีวัด หรือไม่

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี จำนวน..... แห่ง

ในชุมชนของท่านมีสถานที่ประกอบกิจกรรมศาสนาอื่นๆ หรือไม่

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี จำนวน..... แห่ง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคชุมชนของท่าน

3.1 สุขภาพ และสาธารณสุขในชุมชน

โรคที่เคยระบาดในชุมชน

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี คือ โรค.....

ในชุมชนของท่านมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน

❒ 1) ไม่มี ❒ 2) มี ได้แก่.....

INSEE

ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เวลาเจ็บป่วยไข้ไปใช้บริการที่ใด มากที่สุด

❒ 1) ซื้อยาจากร้านขายยา ❒ 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ❒ 3) โรงพยาบาลประจำอำเภอ

❒ 4) คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ❒ 5) โรงพยาบาลประจำจังหวัด ❒ (6) อื่นๆ (ระบุ).....

ท่านคิดว่าการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ มีเพียงพอหรือไม่

❒ 1) เพียงพอ ❒ 2) ไม่เพียงพอ เนื่องจาก.....

3.2 แหล่งน้ำในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในชุมชนใช้น้ำจาก

❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน

❒ 4) น้ำบ่อบาดาล ❒ 5) ซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด ❒ 6) อื่นๆ .....

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน ใช้น้ำจาก

❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน

❒ 4) น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ❒ 5) น้ำบาดาล ❒ 6) ซื้อน้ำใช้ ❒ 7) อื่นๆ .....

แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ใช้น้ำจาก

❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน

❒ 4) น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ❒ 5) น้ำบาดาล ❒ 6) คลองชลประทาน ❒ 7) อื่นๆ .....

3.3 การกำจัดขยะในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) กองแล้วเผา ❒ 2) ขุดหลุมฝังในบริเวณบ้าน ❒ 3) ทิ้งไว้ข้างบ้าน/ที่โล่ง/ที่สาธารณะ

❒ 4) รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต. ❒ 5) อื่นๆ ระบุ.....

3.4 การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) ระบายลงคลอง/แหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยตรง ❒ 2) ระบายลงดิน/ที่โล่งข้างบ้าน

❒ 3) ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ❒ 4) ระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน

❒ 5) อื่นๆ ระบุ .....

3.5 ในช่วงปีที่ผ่านมา ชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสาธารณูปโภคด้านต่อไปนี้หรือไม่

มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า หรือไม่

❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำประปา/น้ำใช้ หรือไม่

❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตร หรือไม่

❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ/น้ำเสียหรือไม่

❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

4.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่

❒ 1) ไม่เปลี่ยนแปลง ❒ 2) เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย

❒ 3) เปลี่ยนแปลงปานกลาง ❒ 4) เปลี่ยนแปลงมาก

สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ.....

.....

INSEE

4.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน (ต้องตอบทุกข้อ)

ลักษณะปัญหา	ไม่มี	มี	ระดับของปัญหา			สาเหตุของปัญหา
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. มลพิษทางอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
1.2 ควัน/เขม่า						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
2. กลิ่นเหม็น						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
3. เสียงดัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
4. ขยะมูลฝอย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
5. น้ำเสีย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
6. น้ำท่วมขัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
7. ดินเสื่อมคุณภาพ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
8. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
9. การจราจร/อุบัติเหตุ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
10. ความสั่นสะเทือน						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
11. อื่นๆ ระบุ.....						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....

หมายเหตุ : หากผู้ตอบระบุว่าเป็นผลกระทบจากโรงงานให้ตอบถามรายละเอียดและระบุผลกระทบด้วย เช่น จากโรงงานชื่ออะไร บริเวณที่ได้รับผลกระทบ และช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ

4.3 ปัญหาสังคมในบริเวณชุมชนของท่าน (ต้องตอบทุกข้อ)

ลักษณะปัญหา	ผลกระทบ		ระดับของผลกระทบ		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. การลักขโมย					
2. การทะเลาะวิวาทของคนในชุมชน					
3. ยาเสพติด					
4. การพนัน/มั่วสุ่ม					
5. การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น					
6. การว่างงาน/ตกงาน					
7. ปัญหาอาชญากรรม					
8. ปัญหาชุมชนแออัด					
9. ปัญหาประชากรแฝง					
10. ระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง					
11. อื่นๆ (ระบุ)					

4.4 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) มีความสัมพันธ์ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ❒ 2) ต่างคนต่างอยู่ ไม่ยุ่งเกี่ยวกัน

❒ 3) ประชาชนให้ความร่วมมือกับชุมชนเป็นอย่างดี ❒ 4) อื่นๆ ระบุ .....

INSEE

4.5 โดยภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับหมู่บ้านหรือชุมชนที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน

❒ 1) เป็นชุมชนที่น่าอยู่ดี

❒ 2) เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ เนื่องจาก

❒ 2.1) ปัญหาด้านสังคม ระบุ.....

❒ 2.2) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ระบุ.....

❒ 2.3) ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของบริษัท ปูนซีเมนต์ตรหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

5.1 ท่านทราบหรือรู้จักบริษัท ปูนซีเมนต์ตรหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ หรือไม่

โรงงาน	การรับทราบหรือรู้จัก	ทราบจากแหล่งใด/ต้องการให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บจม.ปูนซีเมนต์ตรหลวง (SCCC)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....
2. โรงปรับคุณภาพของเสียรวมฯ บมจ. ปูนซีเมนต์ตรหลวง (SCCC)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....
3. โรงผลิตไฟฟ้า บ.สยามซิตี้ พาวเวอร์ จำกัด (SCP K3)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....
4. โรงผลิตไฟฟ้า บ.สยามซิตี้ พาวเวอร์ จำกัด (SCP K5&6)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....
5. เหมืองหินปูนและหินดินดาน บมจ.ปูนซีเมนต์ตรหลวง (Quarry)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น

โรงงาน	การรับทราบหรือรู้จัก	ทราบจากแหล่งใด/ต้องการให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
		❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒ 6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

5.2 ในช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ หรือไม่

กิจกรรม	เข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุน		ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	
	ไม่เคยเข้าร่วม	เคยเข้าร่วม	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษา กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียนหรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา				
2.ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนฯ				
3. ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรม หน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนเหมือนแร่ และกองทุน กพปน.				
4. ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบถุงยังชีพ และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้				
5. ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาวัด/โรงเรียน/ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน				
6.การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูและระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งการจัดการกากของเสีย				

5.3 ในอนาคตหากบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วม หรือไม่

❒ 1) ยินดีเข้าร่วม ❒ 2) ไม่ยินดี เนื่องจาก.....

5.4 ท่านต้องการให้ทางบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชน

❒ 1) ไม่ต้องการ

❒ 2) ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา

❒ 2) สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน

❒ 3) สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดกฐินประจำปี ร่วมกิจกรรมตามประเพณี

❒ 4) สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่นฯลฯ

❒ 5) สนับสนุนด้านกีฬา หรืออุปกรณ์กีฬา

❒ 6) สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

❒ 7) ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย

❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

6.1 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านคิดว่าการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน หรือไม่

❒ 1) ไม่มีผลกระทบ **(ข้ามไป 6.5)**

❒ 2) มีผลกระทบ (ระบุผลกระทบที่ได้รับ)

ผลกระทบจาก	ผลิตปูซีเมนต์ SCCC	ปรับคุณภาพของสีขรวมฯ SCCC	SCP K3	SCP K5&6	Quarry	ระดับผลกระทบ			ข้อเสนอแนะเพื่อลดผลกระทบ
						น้อย	ปานกลาง	มาก	
ด้านสิ่งแวดล้อม									
1.ความสั่นสะเทือน									
2.ฝุ่นละออง									
3.เศษวัสดุตกหล่น									
4.เสียงรบกวน									
5.แหล่งน้ำ/น้ำเสีย									
6.การคมนาคม/จราจรติดขัด									
7.อื่น ๆ (ระบุ).....									
ด้านสุขภาพอนามัย									
1.ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ									
2.ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน									
3.ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอันเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ									
4.เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ									
5.อื่นๆ ระบุ.....									

6.2 เมื่อได้รับผลกระทบมีการแจ้ง/ร้องเรียนหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ❒ 2) แจ้งหน่วยงานราชการ

❒ 3) แจ้งบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ โดยตรง

❒ 4) แจ้งองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล ❒ 5) แจ้งผู้นำชุมชน ❒ 6) อื่นๆ.....

6.3 การแก้ไขข้อร้องเรียน ณ ปัจจุบัน

❒ 1) ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ❒ 2) อยู่ระหว่างการแก้ไขปัญหา

❒ 3) ยังไม่ได้รับการแก้ไข ❒ 4) อื่นๆ.....

6.4 หน่วยงานที่ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน

❒ 1) ชุมชน ❒ 2) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

❒ 3) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมฯ ❒ 4) หน่วยงานราชการ (ระบุ) .....

❒ 5) อื่นๆ (ระบุ) .....

6.5 บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ผลดี

❒ 1) เศรษฐกิจดีขึ้น ❒ 2) มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ

❒ 3) สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ ❒ 4) มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น

❒ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

ผลเสีย

❒ 1) เสียงดังรบกวน ❒ 2) ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ

❒ 3) ฝุ่นละออง ❒ 4) เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย

❒ 5) ปัญหาความสั่นสะเทือน ❒ 6) กลิ่นเหม็นรบกวน

❒ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

6.6 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ อยู่ในระดับใด เพื่อจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI)

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อย	ค่อนข้างน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก
1.ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต					
2.ด้านสังคม					
3.ด้านสิ่งแวดล้อม					
4.ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม					
5.ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน					
6.การเปิดเผยข้อมูล					
7.อื่นๆระบุ.....					

6.7 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด

❒ 1) มาก ❒ 2) ค่อนข้างมาก ❒ 3) ปานกลาง

❒ 4) ค่อนข้างน้อย ❒ 5) น้อย ❒ 6) ไม่มีความคิดเห็น

ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

7.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ มากน้อยเพียงใด

❒ 1) เชื่อมั่นสูง

❒ 2) เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)

❒ 3) ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้)

❒ 4) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

7.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือในปี พ.ศ. 2568 ที่มีต่อชุมชน

❒ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ.....

❒ 2) ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์ เพราะ.....

❒ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

7.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

1) .....

2) .....

3) .....

ส่วนที่ 8 การสำรวจความพึงพอใจ

8.1 ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อความพึงพอใจต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

คำชี้แจง: โปรดระบุตัวเลขระดับความพึงพอใจ และความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้ เพื่อนำไปจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)

(5 = พอใจมาก/ 4 = พอใจค่อนข้างมาก/ 3 = พอใจปานกลาง/ 2 = พอใจค่อนข้างน้อย และ 1 = พอใจน้อย)

ตัวอย่าง

ประเด็นการประเมิน	ความพึงพอใจต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ				
	ผลิตปูซีเมนต์ SCCC	ปรับคุณภาพของสีขรวมฯ SCCC	SCP K3	SCP K5&6	Quarry
1. ด้านกายภาพ					
1.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และการจัดพื้นที่ / การออกแบบและบริเวณโดยรอบ	5	5	4	4	5

ประเด็นการประเมิน	ความพึงพอใจต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ				
	ผลิตปูซีเมนต์ SCCC	ปรับคุณภาพของสีขรวมฯ SCCC	SCP K3	SCP K5&6	Quarry
1. ด้านกายภาพ					
1.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และการจัดพื้นที่ / การออกแบบและบริเวณโดยรอบ					
1.2 การดูแลพื้นที่รอบโครงการ ให้มีความสะอาดเรียบร้อย					
1.3 สภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่โครงการ เช่น อาคารสถานที่ ทางเข้า-ออก การคมนาคมบริเวณรอบโครงการ เป็นต้น					

ประเด็นการประเมิน	ความพึงพอใจต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ				
	ผลิตปูนซีเมนต์ SCCC	ปรับคุณภาพของเสียรวม SCCC	SCP K3	SCP K5&6	Quarry
2. ด้านชีวภาพ					
2.1 ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้รอบโครงการ					
2.2 การปลูกต้นไม้พื้นที่ทั่วไปในชุมชน และในพื้นที่โครงการ (เช่น การเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน การฟื้นฟูสภาพป่าไม้หลังการทำเหมือง					
2.3 การส่งเสริมและพัฒนาด้านการบริหารจัดการน้ำ					
3. ด้านชุมชน					
3.1 เปิดให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ เช่น โครงการเปิดบ้านต้อนรับชุมชน และหน่วยงานราชการ เป็นต้น					
3.2 การจัดทำโครงการพัฒนาด้านต่างๆ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และเปิดโอกาสให้ชุมชนได้แสดงความคิดเห็น					
3.3 การร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดกิจกรรมการพัฒนาชุมชนอื่นๆ					
3.4 มาตรฐานการดำเนินงานของโครงการ เช่น คุณภาพสินค้า ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการที่เป็นระบบ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน การช่วยเหลือสังคม การบริการกำจัดกากอุตสาหกรรม เป็นต้น					
3.5 ความสะดวกในการติดต่อ สื่อสารกับโครงการ (ทั้งโดยตรง ทางโทรศัพท์ หรือผ่านเจ้าหน้าที่ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์)					
3.6 การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรม ข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการให้กับประชาชนรับทราบอย่างสม่ำเสมอ					
4. ด้านเศรษฐกิจ					
4.1 โอกาสของคนในชุมชนในการร่วมงาน/ได้งานจากโครงการ					
4.2 โอกาสในการสร้างรายได้จากการมีแรงงานย้ายถิ่นที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ เช่น โอกาสทางการค้าขายสินค้า อาหาร บ้านเช่า เป็นต้น					
4.3 การมีส่วนสนับสนุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และเศรษฐกิจชุมชน (เช่น การสร้างถนนสาธารณะ แหล่งน้ำ พัฒนาวัด/โรงเรียน)					
4.4 การส่งเสริมอาชีพ การสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน การพัฒนาสินค้า OTOP และเปิดช่องทางการตลาด					
5. ด้านสังคม					
5.1 การส่งเสริมและพัฒนาด้านศึกษา เช่น โครงการมอบทุนการศึกษา โครงการอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียน โครงการฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน เช่น การปูกระเบื้องพื้นด้วยปูนกาวอินทรีมอร์ต้า ความรู้ด้านช่างไฟฟ้า โครงการอินทรีค่ายยาวชน					
5.2 การดำเนินโครงการด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน การสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม และพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น โครงการหมู่บ้านสีเขียว โครงการปลูกต้นไม้ร่วมกับชุมชน กองทุนพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม					

ประเด็นการประเมิน	ความพึงพอใจต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ				
	ผลิตปูนซีเมนต์ SCCC	ปรับคุณภาพของเสียรวม SCCC	SCP K3	SCP K5&6	Quarry
5.3 การดำเนินโครงการด้านการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น โครงการอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียน/วัด ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ติดตั้งระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ทำสี ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน					
5.4 การส่งเสริมและเข้าร่วมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น โครงการทอดกฐิน-ผ้าป่า โครงการอินทรีอาสา เป็นต้น (ทำบุญกลางบ้าน ประเพณีสงกรานต์ แห่เทียนฯ ลอยกระทง บรรพชาสามเณรประจำปี					
5.5 การณรงค์ด้านสุขภาพและความปลอดภัยของคนในชุมชน เช่น โครงการบริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี โครงการกีฬาอินทรีสัมพันธ์ ฟุตบอลโรงปูนรักษ์ชุมชน โครงการจุดตรวจเช็คสภาพยานพาหนะ สนับสนุนด้านกีฬา กองทุนฝ่าระวังสุขภาพ					
6. ด้านสิ่งแวดล้อม					
6.1 การจัดการ และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโครงการ					
6.2 การป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น การดูแลระบบบำบัดต่างๆ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้วัตถุดิบและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การใช้เครื่องจักร เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการผลิต เป็นต้น					
6.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำในชุมชน เป็นต้น					
6.4 การให้ความรู้และจัดทำโครงการด้านสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน เช่น โครงการหมู่บ้านสีเขียว การจัดการขยะชุมชน การจัดการพลังงาน การสร้างองค์ความรู้สีเขียว โครงการปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว โครงการเรือนเพาะชำกล้าไม้เพื่อการฟื้นฟูเหมือง และกำให้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะกล้าไม้พื้นถิ่น เป็นต้น					

8.2 ท่านพึงพอใจกับโครงการกิจการที่แสดงถึงการกระจายรายได้ต่อชุมชน และความเป็นกลางทางคาร์บอน เช่น เป็นกลางทางคาร์บอน Carbon Neutrality Plan หรือแผนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ในระดับใด

คำชี้แจง โปรดระบุตัวเลขระดับความพึงพอใจ และความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ในกิจกรรมดังต่อไปนี้

(5 = พอใจมาก/ 4 = พอใจค่อนข้างมาก/ 3 = พอใจปานกลาง/ 2 = พอใจค่อนข้างน้อย และ 1 = พอใจน้อย)

กิจกรรมการประเมิน	ความพึงพอใจต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ				
	ผลิตปูนซีเมนต์ SCCC	ปรับคุณภาพของเสียรวม SCCC	SCP K3	SCP K5&6	Quarry
การกระจายรายได้ต่อชุมชน					
1. การส่งเสริมและสนับสนุนการจ้างงานคนในท้องถิ่น					
2. การส่งเสริมกิจกรรมท้องถิ่นเพื่อรายได้จากกลุ่มสัมมาอาชีพ					
3. การสนับสนุนให้เกิดช่องทางการตลาด เช่น การเปิดร้านที่สวนมิ่งมงคล โดยการรับของจากชุมชนมาขาย เพื่อให้เกิดรายได้ในชุมชน					
4. อื่นๆ (ระบุ)					
ความเป็นกลางทางคาร์บอน					
1. การปลูกต้นไม้ หรือการปลูกป่า					
2. การจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและพลังงาน					
3. การลดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรน้ำ โดยมุ่งเน้นการใช้น้ำอย่างประหยัด ใช้เท่าที่จำเป็น ให้มีการนำน้ำผิวดินเพิ่มมากขึ้น					
4. การนำขยะอุตสาหกรรมมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน และวัตถุดิบทดแทนในกระบวนการผลิตแทนการใช้ถ่านหิน พร้อมนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่และไซลาร์เซลล์ในโรงงาน					
5. การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่การผลิตปูนซีเมนต์คาร์บอนต่ำ (Low carbon) เพื่อลดการปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์					
6. อื่นๆ (ระบุ)					

******ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม*****

สแกน QR Code

*****ขอความกรุณาท่านส่งแบบสอบถามคืนโครงการ ในช่องทางแอพพลิเคชั่นไลน์ (Line) หรือ E-mail*****
ID Line: nann1403
E-mail: narumol.rattanakh@gmail.com

ชุดที่.....ผู้สัมภาษณ์.....วันที่.....

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2568
ของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....**บ้านเลขที่**.....**หมู่ที่**.....
ชื่อชุมชน/หมู่บ้าน.....**ตำบล**.....**อำเภอ**.....**จังหวัดสระบุรี**

คำชี้แจง : เพื่อเป็นการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ สังคม ทัศนคติและความเห็นของประชาชน ทั้งนี้ทางบริษัท เอแอลเอสแลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอแจ้งให้ท่านทราบว่าข้อมูลของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยไม่เผยแพร่ตามกฎหมายกำหนด และจะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคมเศรษฐกิจ ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น

ท่านยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลหรือไม่

❒ 1) ไม่ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล

❒ 2) ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล ❒ 2.1) ถ่ายภาพได้ ❒ 2.2) ยกเว้นการถ่ายภาพ

(หมายเหตุ ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ไม่ว่า ทางตรงหรือทางอ้อม อาทิเช่น ชื่อ นามสกุล เพศ เชื้อชาติ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และ รูปถ่าย)

คำชี้แจง: 1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ใช้สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษารอบโครงการฯ
2. ขอความกรุณาตอบแบบสัมภาษณ์ให้ครบทุกข้อ

โปรดทำเครื่องหมาย √ ในช่องว่างที่ท่านเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
ท่านมีความสัมพันธ์กับบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ดังต่อไปนี้อย่างไร

บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)	รู้จักสถานประกอบการใดบ้าง	ลักษณะความสัมพันธ์		
		ไม่มีความเกี่ยวข้อง	เกี่ยวข้องเป็น	
			เป็นพนักงาน	ครอบครัวของพนักงาน
เหมืองหินปูนและหินดินดาน บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง (Quarry)				

เพศ ❒ 1) ชาย ❒ 2) หญิง

อายุ ❒ 1) 20-30 ปี ❒ 2) 31-40 ปี ❒ 3) 41-50 ปี ❒ 4) 51-60 ปี ❒ 5) มากกว่า 60 ปี

ศาสนา ❒ 1) พุทธ ❒ 2) คริสต์ ❒ 3) อิสลาม ❒ 4) อื่นๆ (ระบุ) .....

สถานภาพแต่งงาน ❒ 1) โสด ❒ 2) แต่งงาน/อยู่ด้วยกัน ❒ 3) หย่า/แยกทางกัน ❒ 4) หม้าย

ระดับการศึกษาสูงสุด

❒ 1) ไม่ได้เรียนหนังสือ ❒2) ประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ❒ 3) ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6)
❒ 4) มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) ❒5) มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช.หรือเทียบเท่า
❒ 6) อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า ❒ 7) ปริญญาตรี ❒ 8) สูงกว่าปริญญาตรี

1.2 โครงสร้างของครัวเรือน

สถานภาพในครัวเรือน ❒ 1) เป็นหัวหน้าครัวเรือน/ เจ้าบ้าน
❒ 2) สมาชิกในครัวเรือน (ระบุ).....

1.3 ภูมิลำเนาเดิม

ภูมิลำเนา ❒ 1) อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปส่วนที่ 2)
❒ 2) ย้ายมาจากที่อื่น

ย้ายมาจาก ❒ 1) ภาคเหนือ (ระบุจังหวัด)..... ❒ 2) ภาคกลาง (ระบุจังหวัด).....
❒ 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ระบุจังหวัด)..... ❒ 4) ภาคใต้ (ระบุจังหวัด).....
❒ 5) ภาคตะวันออก (ระบุจังหวัด)..... ❒ 6) อื่นๆ (ระบุ).....

ระยะเวลาที่ย้ายมา ❒ 1) น้อยกว่า 1 ปี ❒ 2) ระหว่าง 1-5 ปี ❒ 3) ระหว่าง 5 -10 ปี
❒ 4) ระหว่าง 10 - 15 ปี ❒ 5) ระหว่าง 15 -20 ปี ❒ 6) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป

สาเหตุการย้ายมา ❒ 1) เพื่อประกอบอาชีพ ❒ 2) เพื่อที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้น
❒ 3) ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง ❒ 4) แต่งงานกับคนที่นี่
❒ 5) ศึกษาต่อ ❒ 6) อื่นๆ (ระบุ).....

ปัจจุบันที่พักอาศัยเป็นของใคร
❒ 1) ของตนเอง/คู่สมรส ❒ 2) บิดา/มารดาของตนเอง ❒ 3) บิดา/มารดาของคู่สมรส
❒ 4) บ้านเช่า/ห้องเช่า ❒ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

2.1 อาชีพหลักของท่าน (เลือกเพียงข้อเดียว)
❒ 1) รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ ❒ 2) พนักงานบริษัท/ พนักงานโรงงาน ❒ 3) ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว
❒ 4) ท่องเที่ยวและบริการ ❒ 5) รับจ้างทั่วไป ❒ 6) เกษตรกรรม/ เลี้ยงสัตว์
❒ 7) ประมง ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

หมายเหตุ : อาชีพที่สร้างรายได้มากที่สุดถือเป็นอาชีพหลัก

2.2 อาชีพรอง / อาชีพเสริมของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 อาชีพ)
❒ 1) ไม่มี
❒ 2) มี โปรดระบุ.....

2.4 ครัวเรือนของท่านประสบปัญหาการประกอบอาชีพหรือไม่ อย่างไร
❒ 1) ไม่ประสบปัญหา
❒ 2) ประสบปัญหา สภาพปัญหาและสาเหตุ (ระบุ).....

2.5 ครัวเรือนของท่านมีรายได้รวมต่อเดือนประมาณ (ระบุ).....บาท

2.6 ครัวเรือนของท่านมีรายจ่ายต่อเดือนประมาณ (ระบุ).....บาท

2.7 ครอบครัวของท่านมีรายได้เพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่
❒ 1) เพียงพอ มีเหลือเก็บออม ❒ 2) เพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม
❒ 3) ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน ❒ 4) ไม่เพียงพอ มีหนี้สิน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค

3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน มีสมาชิกในครอบครัวของท่าน เคยมีการเจ็บป่วย หรือไม่
❒ 1) ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 3.6) ❒ 2) เคย

3.2 ถ้าเคย โรคที่เจ็บป่วย หรืออาการที่พบบ่อย มีโรคใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) โรคหวัด/ ทางเดินหายใจ ❒ 2) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร
❒ 3) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ❒ 4) โรคความดัน/ โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด
❒ 5) โรคเกี่ยวกับหู/ ตา/ ฟัน ❒ 6) โรคผิวหนังและภูมิแพ้
❒ 7) โรคเบาหวาน ❒ 8) โรคมะเร็ง
❒ 9) โรคระบบประสาท ❒ 10) โรคไต
❒ 11) โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ ❒ 12) อื่นๆ ระบุ.....

3.3 ท่านคิดว่าสาเหตุของโรคที่ท่าน / บุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย คืออะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) อากาศเปลี่ยนแปลง ❒ 2) มลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม ❒ 3) ทำงานหนัก
❒ 4) ประมาท ❒ 5) โรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง ❒ 6) พักผ่อนไม่เพียงพอ
❒ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

3.4 การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่ (เลือกเพียง 1 ข้อ)
❒ 1) ไม่ได้รักษา ❒ 2) ซื้อยาทานเอง ❒ 3) คลินิก
❒ 4) โรงพยาบาลของรัฐบาล ❒ 5) โรงพยาบาลของเอกชน ❒ 6) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบล
❒ 7) รักษาด้วยสมุนไพร ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

3.5 ปัญหาในการให้บริการด้านสาธารณสุข
❒ 1) ไม่มี
❒ 2) มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) บุคคลากรไม่เพียงพอ ❒ 2) เครื่องมือทางการแพทย์ไม่เพียงพอ
❒ 3) สถานบริการไม่เพียงพอ ❒ 4) บริการช้า ❒ 5) อื่นๆ ระบุ.....

3.6 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน
แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน ใช้น้ำจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน
❒ 4) น้ำบ่อบาดาล ❒ 5) ซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด ❒ 6) อื่นๆ .....

ปัญหาน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน
❒ 1) ไม่มีปัญหา
❒ 2) มีปัญหา ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) น้ำมีตะกอน ขุ่น ❒ 2) น้ำกร่อย ❒ 3) น้ำมีกลิ่น ❒ 4) อื่นๆ ระบุ.....

ท่านมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่มหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) ไม่ได้ทำอะไรเลย ❒ 2) ต้ม ❒ 3) กรอง
❒ 4) กรองด้วยสารส้ม ❒ 5) อื่นๆ ระบุ.....

ปริมาณน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) เพียงพอหรือไม่
❒ 1) เพียงพอ ❒ 2) ไม่เพียงพอ เพราะ.....

3.7 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน
แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน ใช้น้ำจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน ❒ 4) น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง
❒ 5) น้ำบาดาล ❒ 6) ซื้อน้ำใช้ ❒ 7) อื่นๆ .....

ปัญหาน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนของท่าน
❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

ปริมาณน้ำอุปโภค (น้ำใช้) เพียงพอหรือไม่
❒ 1) เพียงพอ ❒ 2) ไม่เพียงพอ เพราะ.....

3.8 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร (กรณีผู้ให้สัมภาษณ์ทำการเกษตร) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) น้ำประปา ❒ 2) น้ำบ่อตื้น ❒ 3) น้ำฝน ❒ 4) น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง
❒ 5) น้ำบาดาล ❒ 6) คลองชลประทาน ❒ 7) อื่นๆ .....

ปัญหาน้ำเพื่อการเกษตร มีหรือไม่
❒ 1) ไม่มีปัญหา ❒ 2) มีปัญหา ได้แก่.....

3.9 ท่านมีการกำจัดน้ำเสีย / น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในครัวเรือนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) ระบายลงคลอง / แหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยตรง ❒ 2) ระบายลงดิน / ที่โล่งข้างบ้าน
❒ 3) ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ❒ 4) ระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน

3.10 การกำจัดขยะในครัวเรือนของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) กองแล้วเผา ❒ 2) ขุดหลุมฝังในบริเวณบ้าน ❒ 3) ทิ้งไว้ข้างบ้าน / ที่โล่ง / ที่สาธารณะ
❒ 4) รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต. ❒ 5) อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

4.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่
❒ 1) ไม่เปลี่ยนแปลง ❒ 2) เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย
❒ 3) เปลี่ยนแปลงปานกลาง ❒ 4) เปลี่ยนแปลงมาก

สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ.....

4.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน (ต้องตอบทุกข้อ)

ลักษณะปัญหา	ไม่มี	มี	ระดับของปัญหา			สาเหตุของปัญหา
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. มลพิษทางอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
1.2 ควัน/เขม่า						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
2. กลิ่นเหม็น						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
3. เสียงดัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
4. ขยะมูลฝอย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
5. น้ำเสีย						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
6. น้ำท่วมขัง						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
7. ดินเสื่อมคุณภาพ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
8. ถนนชำรุด/การ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....

ลักษณะปัญหา	ไม่มี	มี	ระดับของปัญหา			สาเหตุของปัญหา
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
คมนาคมไม่สะดวก						
9. การจราจร/อุบัติเหตุ						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
10. ความสั่นสะเทือน						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....
11. อื่นๆ ระบุ.....						❒ 1) ชุมชน ❒ 2) การจราจร ❒ 3) โรงงาน ❒ 4) อื่นๆ.....

หมายเหตุ : หากผู้ตอบระบุว่าเป็นผลกระทบจากโรงงานให้ตอบถามรายละเอียดและระบุผลกระทบด้วย เช่น จากโรงงานชื่ออะไร บริเวณที่ได้รับผลกระทบ และช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ

4.3 ปัญหาสังคม ในบริเวณชุมชนของท่าน (ต้องตอบทุกข้อ)

ลักษณะปัญหา	ผลกระทบ		ระดับของผลกระทบ		
	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก
1. การลักขโมย					
2. การทะเลาะวิวาทของคนในชุมชน					
3. ยาเสพติด					
4. การพนัน/มั่วสุ่ม					
5. การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น					
6. การว่างงาน/ตกงาน					
7. ปัญหาอาชญากรรม					
8. ปัญหาชุมชนแออัด					
9. ปัญหาประชากรแฝง					
10. ระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง					
11. อื่นๆ (ระบุ)					

4.4 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
❒ 1) มีความสัมพันธ์ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ❒ 2) ต่างคนต่างอยู่ ไม่ยุ่งเกี่ยวกัน
❒ 3) ประชาชนให้ความร่วมมือกับชุมชนเป็นอย่างดี ❒ 4) อื่นๆ ระบุ .....

4.5 โดยภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับหมู่บ้านหรือชุมชนที่อาศัยอยู่ในปัจจุบัน
❒ 1) เป็นชุมชนที่น่าอยู่ดี
❒ 2) เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ เนื่องจาก
❒ 2.1) ปัญหาด้านสังคม ระบุ.....
❒ 2.2) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ระบุ.....
❒ 2.3) ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

5.1 ท่านทราบหรือรู้จักบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือไม่

โรงงาน	การรับทราบหรือรู้จัก	ทราบจากแหล่งใด/ต้องการให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
เหมืองหินปูนและหินดินดาน บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง (Quarry)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒ 4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒ 6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

5.2 ในช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หรือไม่

กิจกรรม	เข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุน		ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	
	ไม่เคยเข้าร่วม	เคยเข้าร่วม	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษา กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียนหรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา				
2.ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนฯ				
3. ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรม หน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนเหมืองแร่ และกองทุน กพปน.				
4. ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบถุงยังชีพ และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้				
5. ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาวัด/โรงเรียน/ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน				
6.การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูแลระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งการจัดการกากของเสีย				

5.3 ในอนาคตหากบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วม หรือไม่

❒ 1) ยินดีเข้าร่วม ❒ 2) ไม่ยินดี เนื่องจาก.....

5.4 ท่านต้องการให้ทางบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชน

❒ 1) ไม่ต้องการ

❒ 2) ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ❒ 1) สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา
- ❒ 2) สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน
- ❒ 3) สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดกฐินประจำปี ร่วมกิจกรรมตามประเพณี
- ❒ 4) สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่นฯลฯ
- ❒ 5) สนับสนุนด้านกีฬา หรืออุปกรณ์กีฬา
- ❒ 6) สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ
- ❒ 7) ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย
- ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

6.1 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านคิดว่าการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน หรือไม่

❒ 1) ไม่มีผลกระทบ **(<u>ข้ามไป 6.5</u>)**

❒ 2) มีผลกระทบ (ระบุผลกระทบที่ได้รับ)

ผลกระทบจาก	ระดับผลกระทบ			ข้อเสนอแนะเพื่อลดผลกระทบ
	น้อย	ปานกลาง	มาก	
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1.ความสั่นสะเทือน				
2.ฝุ่นละออง				
3.เศษวัสดุตกหล่น				
4.เสียงรบกวน				
5.แหล่งน้ำ/น้ำเสีย				
6.การคมนาคม/จราจรติดขัด				
7.อื่น ๆ (ระบุ).....				
ด้านสุขภาพอนามัย				
1.ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ				
2.ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน				
3.ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอันเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ				
4.เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ				
5.อื่นๆ ระบุ.....				

6.2 เมื่อได้รับผลกระทบมีการแจ้ง/ร้องเรียนหรือไม่ (<u>ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ</u>)

❒ 1) ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ❒ 2) แจ้งหน่วยงานราชการ

❒ 3) แจ้งบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ โดยตรง

❒ 4) แจ้งองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล ❒ 5) แจ้งผู้นำชุมชน ❒ 6) อื่นๆ.....

6.3 การแก้ไขข้อร้องเรียน ณ ปัจจุบัน

❒ 1) ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ❒ 2) อยู่ระหว่างการแก้ไขปัญหา

❒ 3) ยังไม่ได้รับการแก้ไข ❒ 4) อื่นๆ.....

6.4 หน่วยงานที่ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน

❒ 1) ชุมชน ❒ 2) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

❒ 3) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมฯ ❒ 4) หน่วยงานราชการ (ระบุ) .....

❒ 5) อื่นๆ (ระบุ) .....

6.5 บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

<u>ผลดี</u>
- ❒ 1) เศรษฐกิจดีขึ้น ❒ 2) มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ
- ❒ 3) สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ ❒ 4) มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น
- ❒ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

<u>ผลเสีย</u>
- ❒ 1) เสียงดังรบกวน ❒ 2) ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ
- ❒ 3) ฝุ่นละออง ❒ 4) เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย
- ❒ 5) ปัญหาความสั่นสะเทือน ❒ 6) กลิ่นเหม็นรบกวน ❒ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

6.6 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) อยู่ในระดับใด เพื่อจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI)

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อย	ค่อนข้างน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก
1.ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต					
2.ด้านสังคม					
3.ด้านสิ่งแวดล้อม					
4.ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม					
5.ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน					
6.การเปิดเผยข้อมูล					
7.อื่นๆระบุ.....					

6.7 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด

❒ 1) มาก ❒ 2) ค่อนข้างมาก ❒ 3) ปานกลาง

❒ 4) ค่อนข้างน้อย ❒ 5) น้อย ❒ 6) ไม่มีความคิดเห็น

ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

7.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) มากน้อยเพียงใด

❒ 1) เชื่อมั่นสูง ❒ 2) เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)

❒ 3) ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้) ❒ 4) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

7.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ในปี พ.ศ. 2568 ที่มีต่อชุมชน

❒ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ.....

❒ 2) ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์ เพราะ.....

❒ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

7.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

1) .....

2) .....

3) .....

ส่วนที่ 8 การสำรวจความพึงพอใจ

8.1 ความคิดเห็นของท่านที่มีต่อความพึงพอใจต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

<u>คำชี้แจง</u>: โปรดระบุตัวเลขระดับความพึงพอใจ และความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้ เพื่อนำไปจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index)

(5 = พอใจมาก/ 4 = พอใจค่อนข้างมาก/ 3 = พอใจปานกลาง/ 2 = พอใจค่อนข้างน้อย และ 1 = พอใจน้อย)

ประเด็นการประเมิน	ความพึงพอใจต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวงจำกัด (มหาชน)				
	5	4	3	2	1
1. ด้านกายภาพ					
1.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และการจัดพื้นที่ / การออกแบบและบริเวณโดยรอบ					
1.2 การดูแลพื้นที่รอบโครงการ ให้มีความสะอาดเรียบร้อย					
1.3 สภาพภูมิทัศน์ของพื้นที่โครงการ เช่น อาคารสถานที่ ทางเข้า-ออก การคมนาคมบริเวณรอบโครงการ เป็นต้น					
2. ด้านชีวภาพ					
2.1 ความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม้รอบโครงการ					
2.2 การปลูกต้นไม้พื้นที่ทั่วไปในชุมชน และในพื้นที่โครงการ (เช่น การเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน การฟื้นฟูสภาพป่าไม้หลังการทำเหมือง					
2.3 การส่งเสริมและพัฒนาด้านการบริหารจัดการน้ำ					
3. ด้านชุมชน					
3.1 เปิดให้ชุมชนเข้าเยี่ยมชมกิจกรรมต่างๆ ในโครงการ เช่น โครงการเปิดบ้านต้อนรับชุมชน และหน่วยงานราชการ เป็นต้น					
3.2 การจัดทำโครงการพัฒนาด้านต่างๆ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และเปิดโอกาสให้ชุมชนได้แสดงความคิดเห็น					
3.3 การร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการจัดกิจกรรมการพัฒนาชุมชนอื่นๆ					

ประเด็นการประเมิน	ความพึงพอใจต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวงจำกัด (มหาชน)				
	5	4	3	2	1
3.4 มาตรฐานการดำเนินงานของโครงการ เช่น คุณภาพสินค้า ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย ปลอดภัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การบริหาร จัดการที่เป็นระบบ ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน การช่วยเหลือสังคม การบริการกำจัดกากอุตสาหกรรม เป็นต้น					
3.5 ความสะดวกในการติดต่อ สื่อสารกับโครงการ (ทั้งโดยตรง ทางโทรศัพท์ หรือผ่านเจ้าหน้าที่ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์)					
3.6 การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรม ข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการให้กับประชาชนรับทราบอย่างสม่ำเสมอ					
4. ด้านเศรษฐกิจ					
4.1 โอกาสของคนในชุมชนในการร่วมงาน/ได้งานจากโครงการ					
4.2 โอกาสในการสร้างรายได้จากการมีแรงงานย้ายถิ่นที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ เช่น โอกาสทางการค้าขายสินค้า อาหาร บ้านเช่า เป็นต้น					
4.3 การมีส่วนสนับสนุนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และเศรษฐกิจชุมชน (เช่น การสร้างถนนสาธารณะ แหล่งน้ำ พัฒนาวัด/โรงเรียน)					
4.4 การส่งเสริมอาชีพ การสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน การพัฒนาสินค้า OTOP และเปิดช่องทางการตลาด					
5. ด้านสังคม					
5.1 การส่งเสริมและพัฒนาด้านศึกษา เช่น โครงการมอบทุนการศึกษา โครงการอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียน โครงการฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน เช่น การปูกระเบื้องพื้นด้วยปูนกาวอินทรีมอร์ต้า ความรู้ด้านช่างไฟฟ้า โครงการอินทรีค่ายยาวชน					
5.2 การดำเนินโครงการด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน การสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม และพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น โครงการหมู่บ้านสีเขียว โครงการปลูกต้นไม้ร่วมกับชุมชน กองทุนพัฒนาชุมชนและสิ่งแวดล้อม					
5.3 การดำเนินโครงการด้านการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น โครงการอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียน/วัด ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ติดตั้งระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ทาสี ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน					
5.4 การส่งเสริมและเข้าร่วมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น โครงการทอดกฐิน-ผ้าป่า โครงการอินทรีอาสา เป็นต้น (ทำบุญกลางบ้าน ประเพณี สงกรานต์ แห่เทียนฯ ลอยกระทง บรรพชาสามเณรประจำปี					
5.5 การรณรงค์ด้านสุขภาพและความปลอดภัยของคนในชุมชน เช่น โครงการบริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี โครงการกีฬาอินทรีสัมพันธ์ ฟุตบอลโรงปูนรักษ์ชุมชน โครงการจุดตรวจเช็คสภาพยานพาหนะ สนับสนุนด้านกีฬา กองทุนฝ่าระวังสุขภาพ					
6. ด้านสิ่งแวดล้อม					
6.1 การจัดการ และการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโครงการ					
6.2 การป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น การดูแล ระบบบำบัดต่างๆ ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้วัตถุดิบและทรัพยากรอย่างคุ้มค่า การใช้เครื่องจักร เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการผลิต เป็นต้น					
6.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำในชุมชน เป็นต้น					

ประเด็นการประเมิน	ความพึงพอใจต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวงจำกัด (มหาชน)				
	5	4	3	2	1
6.4 การให้ความรู้และจัดทำโครงการด้านสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน เช่น โครงการหมู่บ้านสีเขียว การจัดการขยะชุมชน การจัดการพลังงาน การสร้างองค์ความรู้สีเขียว โครงการปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียว โครงการเรือนเพาะชำกล้าไม้เพื่อการฟื้นฟูเหมือง และกำรให้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะกล้าไม้พื้นถิ่น เป็นต้น					

8.2 ท่านพึงพอใจกับโครงการกิจการที่แสดงถึงการกระจายรายได้ต่อชุมชน และความเป็นกลางทางคาร์บอน เช่น เป็นกลางทางคาร์บอน Carbon Neutrality Plan หรือแผนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ ในระดับใด

คำชี้แจง: โปรดระบุตัวเลขระดับความพึงพอใจ และความคิดเห็นเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ในกิจกรรมดังต่อไปนี้

(5 = พอใจมาก/ 4 = พอใจค่อนข้างมาก/ 3 = พอใจปานกลาง/ 2 = พอใจค่อนข้างน้อย และ 1 = พอใจน้อย)

กิจกรรมการประเมิน	ความพึงพอใจต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)				
	5	4	3	2	1
การกระจายรายได้ต่อชุมชน					
1. การส่งเสริมและสนับสนุนการจ้างงานคนในท้องถิ่น					
2. การส่งเสริมกิจกรรมท้องถิ่นเพื่อรายได้จากกลุ่มสัมมาอาชีพ					
3. การสนับสนุนให้เกิดช่องทางการตลาด เช่น การเปิดร้านที่สวนมิ่งมงคล โดยการรับของจากชุมชนมาขาย เพื่อให้เกิดรายได้ในชุมชน					
4. อื่นๆ (ระบุ)					
ความเป็นกลางทางคาร์บอน					
1. การปลูกต้นไม้ หรือการปลูกป่า					
2. การจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและพลังงาน					
3. การลดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรน้ำ โดยมุ่งเน้นการใช้น้ำอย่างประหยัด ใช้เท่าที่จำเป็น ให้มีการนำน้ำผิวดินเพิ่มมากขึ้น					
4. การนำขยะอุตสาหกรรมมาใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน และวัตถุดิบทดแทนในกระบวนการผลิตแทนการใช้ถ่านหิน พร้อมนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่และโซลาร์เซลล์ในโรงงาน					
5. การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่การผลิตปูนซีเมนต์คาร์บอนต่ำ (Low carbon) เพื่อลดการปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์					
6. อื่นๆ (ระบุ)					

******ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม*****

ชุดที่.....ผู้สัมภาษณ์.....วันที่.....

แบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของสถานประกอบการ ประจำปี 2568
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

ชื่อสถานประกอบการ .....

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....**เบอร์โทรศัพท์**.....

ที่อยู่สถานประกอบการ.....**หมู่ที่**.....**ตำบล**.....**อำเภอ**.....**จังหวัดสระบุรี**

คำชี้แจง: เพื่อเป็นการปฏิบัติตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ได้มอบหมายให้บริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ สังคม ทัศนคติและความเห็นของประชาชน ทั้งนี้ทางบริษัท เอเอลเอสแลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอแจ้งให้ท่านทราบว่าข้อมูลของท่านจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ โดยไม่เผยแพร่ตามกฎหมายกำหนด และจะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสังคม เศรษฐกิจ ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนเท่านั้น

ท่านยินยอมให้เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลหรือไม่

❒ 1) ไม่ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล

❒ 2) ยินยอมให้ข้อมูลส่วนบุคคล ❒ 2.1) ถ่ายภาพได้ ❒ 2.2) ยกเว้นการถ่ายภาพ

(ข้อมูลส่วน ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งทำให้สามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ไม่ว่า ทางตรงหรือทางอ้อม อาทิเช่น ชื่อ นามสกุล เพศ เชื้อชาติ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ และ รูปถ่าย)

คำชี้แจง: 1. แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ ใช้สำหรับสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารอบโครงการฯ

2. ขอความกรุณาตอบแบบสัมภาษณ์ให้ครบทุกข้อ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ท่านเลือกตอบและเติมคำลงในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 ตำแหน่งของท่านในองค์กร.....

1.2 แผนก.....

1.3 ระยะเวลาที่ปฏิบัติหน้าที่ในองค์กร.....ปี 1.4 จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในองค์กร.....คน

ส่วนที่ 2 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

2.1 ท่านทราบหรือรู้จักบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ หรือไม่

โรงงาน	การรับทราบหรือรู้จัก	ทราบจากแหล่งใด/ต้องการให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ บจม.ปูนซีเมนต์นครหลวง (SCCC)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....
2. โรงปรับคุณภาพของเสียรวมฯ บมจ. ปูนซีเมนต์นครหลวง (SCCC)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

โรงงาน	การรับทราบหรือรู้จัก	ทราบจากแหล่งใด/ต้องการให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
3. โรงผลิตไฟฟ้า บ.สยามซิตี้ พาวเวอร์ จำกัด (SCP K3)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....
4. โรงผลิตไฟฟ้า บ.สยามซิตี้ พาวเวอร์ จำกัด (SCP K5&6)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....
5. เหมืองหินปูนและหินดินดาน บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง (Quarry)	❒ ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ❒ ทราบ / รู้จัก	❒ 1) เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง ❒ 2) ผู้นำชุมชน / อบต. ❒ 3) จากเทศบาล/หน่วยงานราชการต่างๆ ❒4) จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น ❒ 5) เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท ❒6) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท ❒ 7) ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท ❒ 8) อื่นๆ โปรดระบุ.....
	❒ ไม่ต้องการทราบ ❒ ต้องการทราบ	❒ 1) กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต ❒ 2) มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ❒ 3) การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ❒ 4) ประโยชน์ของโครงการ ❒ 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ❒ 6) ผลกระทบด้านสังคม ❒ 7) ผลกระทบด้านสุขภาพ ❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

2.2 ในช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ หรือไม่

กิจกรรม	เข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุน		ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	
	ไม่เคยเข้าร่วม	เคยเข้าร่วม	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษา กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียนหรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา				
2.ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนฯ				
3. สงเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรม หน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนเหมืองแร่ และกองทุน กพปน.				
4. ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบถุงยังชีพ และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้				
5. ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาวัด/โรงเรียน/ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน				
6. การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูแลระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง รวมทั้งการจัดการกากของเสีย				

2.3 ในอนาคตหากบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วม หรือไม่

❒ 1) ยินดีเข้าร่วม

❒ 2) ไม่ยินดี เนื่องจาก.....

2.4 ท่านต้องการให้ทางบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชน

❒ 1) ไม่ต้องการ

❒ 2) ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา

❒ 2) สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน

❒ 3) สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดกฐินประจำปี ร่วมกิจกรรมตามประเพณี

❒ 4) สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่นฯลฯ

❒ 5) สนับสนุนด้านกีฬา หรืออุปกรณ์กีฬา

❒ 6) สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ

❒ 7) ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย

❒ 8) อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

3.1 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านคิดว่าการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือมีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน หรือไม่

❒ 1) ไม่มีผลกระทบ (<u>ข้ามไป 3.5</u>)

❒ 2) มีผลกระทบ (ระบุผลกระทบที่ได้รับ)

ผลกระทบจาก	ผลิตปูนซีเมนต์ SCCC	ปรับคุณภาพซองเสียรวมฯ SCCC	SCP K3	SCP K5&6	Quarry	ระดับผลกระทบ			ข้อเสนอแนะเพื่อลดผลกระทบ
						น้อย	ปานกลาง	มาก	
ด้านสิ่งแวดล้อม									
1.ความสั่นสะเทือน									
2.ฝุ่นละออง									
3.เศษวัสดุตกหล่น									
4.เสียงรบกวน									
5.แหล่งน้ำ/น้ำเสีย									
6.การคมนาคม/จราจรติดขัด									
7.อื่น ๆ (ระบุ).....									
ด้านสุขภาพอนามัย									
1.ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ									
2.ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน									
3.ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอันเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ									
4.เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ									
5.อื่นๆ ระบุ.....									

3.2 เมื่อได้รับผลกระทบมีการแจ้ง/ร้องเรียนหรือไม่ (<u>ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ</u>)

❒ 1) ไม่ได้แจ้งหน่วยงานใด ❒ 2) แจ้งหน่วยงานราชการ

❒ 3) แจ้งบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ โดยตรง

❒ 4) แจ้งองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล ❒ 5) แจ้งผู้นำชุมชน ❒ 6) อื่นๆ.....

3.3 การแก้ไขข้อร้องเรียน ณ ปัจจุบัน

❒ 1) ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ❒ 2) อยู่ระหว่างการแก้ไขปัญหา

❒ 3) ยังไม่ได้รับการแก้ไข ❒ 4) อื่นๆ.....

3.4 หน่วยงานที่ดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน

❒ 1) ชุมชน ❒ 2) บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

❒ 3) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมฯ ❒ 4) หน่วยงานราชการ (ระบุ) .....

❒ 5) อื่นๆ (ระบุ) .....

3.5 บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

<u>ผลดี</u> ❒ 1) เศรษฐกิจดีขึ้น ❒ 2) มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ

❒ 3) สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ ❒ 4) มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น

❒ 5) อื่นๆ (ระบุ).....

<u>ผลเสีย</u> ❒ 1) เสียงดังรบกวน ❒ 2) ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ

❒ 3) ฝุ่นละออง ❒ 4) เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย

❒ 5) ปัญหาความสั่นสะเทือน ❒ 6) กลิ่นเหม็นรบกวน

❒ 7) อื่นๆ (ระบุ).....

3.6 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครืออยู่ในระดับใด เพื่อจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI)

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
	น้อย	ค่อนข้างน้อย	ปานกลาง	ค่อนข้างมาก	มาก
1.ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต					
2.ด้านสังคม					
3.ด้านสิ่งแวดล้อม					
4.ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม					
5.ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน					
6.การเปิดเผยข้อมูล					
7.อื่นๆ ระบุ.....					

3.7 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด

❒ 1) มาก ❒ 2) ค่อนข้างมาก ❒ 3) ปานกลาง

❒ 4) ค่อนข้างน้อย ❒ 5) น้อย ❒ 6) ไม่มีความคิดเห็น

ส่วนที่ 4 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

4.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ มากน้อยเพียงใด

❒ 1) เชื่อมั่นสูง ❒ 2) เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)

❒ 3) ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้) ❒ 4) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

4.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือในปี พ.ศ. 2568 ที่มีต่อชุมชน

❒ 1) ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ.....

❒ 2) ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์ เพราะ.....

❒ 3) ไม่แสดงความคิดเห็น

4.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) และบริษัทในเครือ

1) .....

2) .....

3) .....

******ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม*****

สแกน QR Code

ขอความกรุณาท่านส่งแบบสอบถามคืนโครงการฯ
ในช่องทางแอพพลิเคชั่นไลน์ (Line) หรือ E-mail
ID Line: nann1403
E-mail: narumol.rattanakh@gmail.com

ภาคผนวก 2

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

ตารางที่ 1

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน ประจำปี 2568

รายงานผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมในการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน

บริษัท ปูนซีเมนต์ตรีทอง จำกัด (มหาชน) (Quarry)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**22**	**100.0**
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม		
1.1.1 เพศ		
- ชาย	15	68.2
- หญิง	7	31.8
รวม	**22**	**100.0**
1.1.2 อายุ		
- 31-40 ปี	8	36.4
- 41-50 ปี	4	18.2
- 51-60 ปี	5	22.7
- มากกว่า 60 ปี	5	22.7
รวม	**22**	**100.0**
1.3 ระดับการศึกษาสูงสุด		
- ประถมศึกษา	1	4.5
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)	2	9.1
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า	4	18.2
- ปริญญาตรี	4	18.2
- สูงกว่าปริญญาตรี	11	50.0
รวม	**22**	**100.0**
1.1.4 ตำแหน่งของท่าน		
- ครู	1	4.5
- เจ้าพนักงานปฏิบัติงาน	1	4.5
- เจ้าอาวาส/รักษาการเจ้าอาวาส/รองเจ้าอาวาส/พระลูกวัด	9	40.9
- นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	2	9.1
- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม/นักจัดการสิ่งแวดล้อม	2	9.1
- ผู้อำนวยการโรงเรียน/รองผู้อำนวยการโรงเรียน	4	18.3
- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	1	4.5
- ปลัด อบต./รองปลัด อบต.	2	9.1
รวม	**22**	**100.0**

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**22**	**100.0**
1.1.5 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมาแล้ว		
- น้อยกว่า 1 ปี	2	9.2
- ระหว่าง 1-5 ปี	9	40.9
- ระหว่าง 11 - 15 ปี	5	22.7
- ระหว่าง 16 -20 ปี	3	13.6
- มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	3	13.6
รวม	**22**	**100.0**
1.1.6 จำนวนบุคลากรในหน่วยงานของท่านเฉลี่ย		
- น้อยกว่า 10 คน	12	54.5
- ระหว่าง 10-20 คน	2	9.1
- ระหว่าง 21-30 คน	3	13.6
- ระหว่าง 41-50 คน	1	4.6
- มากกว่า 50 คนขึ้นไป	4	18.2
รวม	**22**	**100.0**
1.2 ภูมิลำเนาเดิม		
1.2.1 ภูมิลำเนา		
- อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด **(ข้ามไปตอบ ส่วนที่ 2)**	14	63.6
- ย้ายมาจากที่อื่น	8	36.4
รวม	**22**	**100.0**
1.2.2 ย้ายมาจาก		
- ภาคกลาง (กรุงเทพฯ, นครสวรรค์ และลพบุรี)	6	75.0
- ภาคอีสาน (สระบุรี, นครราชสีมา)	2	25.0
รวม	**8**	**100.0**
1.2.3 ระยะเวลาที่ย้ายมา		
- ระหว่าง 1-5 ปี	2	25.0
- ระหว่าง 11 - 15 ปี	3	37.5
- ระหว่าง 16 -20 ปี	1	12.5
- มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	2	25.0
รวม	**8**	**100.0**
1.2.4 ปัจจุบันที่พักอาศัยเป็นของใคร		
- ของตนเอง/คู่สมรส	3	37.5
- บ้านเช่า/ห้องเช่า	1	12.5
- อื่นๆ (หน่วยงานราชการ)	4	50.0
รวม	**8**	**100.0**

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**22**	**100.0**
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่ของท่าน		
2.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่		
- ไม่เปลี่ยนแปลง	12	54.5
- เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย	6	27.3
- เปลี่ยนแปลงปานกลาง	3	13.6
- เปลี่ยนแปลงมาก	1	4.6
รวม	**22**	**100.0**
สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ		
- การจราจร/ปริมาณรถมากขึ้น	1	10.0
- การนำขยะจากนอกพื้นที่เข้ามาในเขตพื้นที่มากขึ้น ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพและชีวภาพในพื้นที่	1	10.0
- ความเจริญด้านสาธารณูปโภคต่างๆ	3	30.0
- โครงการหมู่บ้านจัดสรรเพิ่มมากขึ้น	1	10.0
- จำนวนประชากรในชุมชนเพิ่มมากขึ้น	1	10.0
- มีโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น	2	20.0
- สภาพอากาศ และการย้ายถิ่นฐานเข้ามาทำงานในพื้นที่	1	10.0
รวม	**10**	**100.0**
2.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน		
2.2.1 มลพิษทางอากาศ		
1) ฝุ่นละออง		
- ไม่มี	4	18.2
- มี	18	81.8
รวม	**22**	**100.0**
ระดับของปัญหา		
- น้อย	3	16.7
- ปานกลาง	9	50.0
- มาก	6	33.3
รวม	**18**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**2.17**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.707**	
สาเหตุของปัญหา		
- การจราจร	3	16.7
- โรงงาน	15	83.3
รวม	**18**	**100.0**
2) ควัน/เขม่า		
- ไม่มี	9	40.9
- มี	13	59.1
รวม	**22**	**100.0**

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	6	46.2
- ปานกลาง	6	46.2
- มาก	1	7.6
รวม	13	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.62	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.650	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	1	7.7
- การจราจร	8	61.5
- โรงงาน	4	30.8
รวม	13	100.0
2.2.2 กลิ่นเหม็น		
- ไม่มี	12	54.5
- มี	10	45.5
รวม	22	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	2	20.0
- ปานกลาง	2	20.0
- มาก	6	60.0
รวม	10	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.40	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.843	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	1	10.0
- โรงงาน	9	90.0
รวม	10	100.0
2.2.3 เสียงดัง		
- ไม่มี	12	54.5
- มี	10	45.5
รวม	22	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	5	50.0
- ปานกลาง	3	30.0
- มาก	2	20.0
รวม	10	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.70	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.823	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	2	20.0
- การจราจร	6	60.0
- โรงงาน	1	10.0
- ก่อสร้างทางรถไฟ	1	10.0
รวม	10	100.0
2.2.4 ขยะมูลฝอย		
- ไม่มี	11	50.0
- มี	11	50.0
รวม	22	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	4	36.4
- ปานกลาง	7	63.6
- มาก	0	0.0
รวม	11	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.64	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.505	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	11	100.0
รวม	11	100.0
2.2.5 น้ำเสีย		
- ไม่มี	15	68.2
- มี	7	31.8
รวม	22	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	5	71.4
- ปานกลาง	2	28.6
- มาก	0	0.0
รวม	7	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.29	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.488	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	5	71.4
- โรงงาน	2	28.6
รวม	7	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
2.2.6 น้ำท่วมขัง		
- ไม่มี	14	63.6
- มี	8	36.4
รวม	22	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	7	87.5
- ปานกลาง	1	12.5
- มาก	0	0.0
รวม	8	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.13	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.354	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	7	87.5
- การจราจร	1	12.5
รวม	8	100.0
2.2.7 ดินเสื่อมคุณภาพ		
- ไม่มี	15	68.2
- มี	7	31.8
รวม	22	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	6	85.7
- ปานกลาง	1	14.3
- มาก	0	0.0
รวม	7	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.14	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.378	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	7	100.0
รวม	7	100.0
2.2.8 ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก		
- ไม่มี	9	40.9
- มี	13	59.1
รวม	22	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	6	46.2
- ปานกลาง	6	46.2
- มาก	1	7.6
รวม	13	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.62	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.650	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	2	15.4
- การจราจร	11	84.6
รวม	13	100.0
2.2.9 การจราจร/อุบัติเหตุ		
- ไม่มี	8	36.4
- มี	14	63.6
รวม	22	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	7	50.0
- ปานกลาง	6	42.9
- มาก	1	7.1
รวม	14	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.57	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.646	
สาเหตุของปัญหา		
- ชุมชน	1	7.1
- การจราจร	13	92.9
รวม	14	100.0
2.2.10 ความสั่นสะเทือน		
- ไม่มี	12	54.5
- มี	10	45.5
รวม	22	100.0
ระดับของปัญหา		
- น้อย	6	60.0
- ปานกลาง	4	40.0
- มาก	0	0.0
รวม	10	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.40	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.516	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
สาเหตุของปัญหา		
- การจราจร	2	20.0
- โรงงาน	8	80.0
รวม	10	100.0
2.3 ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคม ในบริเวณชุมชนของท่าน		
2.3.1 การลักขโมย		
- ไม่มี	9	40.9
- มี	13	59.1
รวม	22	100.0
ระดับของผลกระทบ		
- น้อย	7	53.8
- ปานกลาง	6	46.2
- มาก	0	0.0
รวม	13	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.46	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.519	
2.3.2 การทะเลาะวิวาทของคนในชุมชน		
- ไม่มี	11	50.0
- มี	11	50.0
รวม	22	100.0
ระดับของผลกระทบ		
- น้อย	9	81.8
- ปานกลาง	2	18.2
- มาก	0	0.0
รวม	11	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.18	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.405	
2.3.3 ยาเสพติด		
- ไม่มี	8	36.4
- มี	14	63.6
รวม	22	100.0
ระดับของผลกระทบ		
- น้อย	4	28.6
- ปานกลาง	7	50.0
- มาก	3	38.4
รวม	14	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.93	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.730	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
2.3.4 การพนัน/ปั่นสุ่ม		
- ไม่มี	10	45.5
- มี	12	54.5
รวม	22	100.0
ระดับของผลกระทบ		
- น้อย	8	66.7
- ปานกลาง	4	33.3
- มาก	0	0.0
รวม	12	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.33	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.492	
2.3.5 การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น		
- ไม่มี	7	31.8
- มี	15	68.2
รวม	22	100.0
ระดับของผลกระทบ		
- น้อย	3	20.0
- ปานกลาง	8	53.3
- มาก	4	26.7
รวม	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.07	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.704	
2.3.6 การว่างงาน/ตกงาน		
- ไม่มี	10	45.5
- มี	12	54.5
รวม	22	100.0
ระดับของผลกระทบ		
- น้อย	3	25.0
- ปานกลาง	8	66.7
- มาก	1	8.3
รวม	12	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.83	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.577	
2.3.7 ปัญหาอาชญากรรม		
- ไม่มี	13	59.1
- มี	9	40.9
รวม	22	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
ระดับของผลกระทบ		
- น้อย	7	77.8
- ปานกลาง	2	22.2
- มาก	0	0.0
รวม	9	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.22	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.441	
2.3.8 ปัญหาชุมชนแออัด		
- ไม่มี	12	54.5
- มี	10	45.5
รวม	22	100.0
ระดับของผลกระทบ		
- น้อย	7	70.0
- ปานกลาง	3	30.0
- มาก	0	0.0
รวม	10	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.30	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.483	
2.3.9 ปัญหาประชากรแฝง		
- ไม่มี	7	31.8
- มี	15	68.2
รวม	22	100.0
ระดับของผลกระทบ		
- น้อย	4	26.7
- ปานกลาง	6	40.0
- มาก	5	33.3
รวม	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.07	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.799	
2.3.10 ระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง		
- ไม่มี	11	50.0
- มี	11	50.0
รวม	22	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
ระดับของผลกระทบ		
- น้อย	6	54.5
- ปานกลาง	5	45.5
- มาก	0	0.0
รวม	11	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.45	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.522	
ส่วนที่ 3 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
3.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) หรือไม่		
- ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก (ข้ามไป 3.3)	0	0.0
- ทราบ / รู้จัก	22	100.0
รวม	22	100.0
ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง	1	1.5
- ผู้นำชุมชน / อบต.	17	25.0
- จากเทศบาล /หน่วยงานราชการต่างๆ	9	13.2
- เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท	17	25.0
- เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท	6	8.8
- ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท	17	25.0
- อื่นๆ (โซเชียลมีเดีย)	1	1.5
รวม	68	100.0
ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) เพิ่มเติมหรือไม่		
- ไม่ต้องการทราบ	5	22.7
- ต้องการทราบ	17	77.3
รวม	22	100.0
ต้องการทราบ เรื่อง		
- กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต	4	6.0
- มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ	8	11.9
- การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน	17	25.4
- ประโยชน์ของโครงการ	14	20.9
- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	11	16.4
- ผลกระทบด้านสังคม	6	9.0
- ผลกระทบด้านสุขภาพ	7	10.4
รวม	67	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
3.2 ในช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน		
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
3.2.1 ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษากิจกรรมยิมหรือสาพัฒนาโรงเรียนหรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา		
- ไม่เคยเข้าร่วม	11	50.0
- เคยเข้าร่วม	11	50.0
รวม	22	100.0
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	22	100.0
รวม	22	100.0
3.2.2 ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนฯ		
- ไม่เคยเข้าร่วม	1	4.5
- เคยเข้าร่วม	21	95.5
รวม	22	100.0
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	22	100.0
รวม	22	100.0
3.2.3 ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมหน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี กองทุนเสาระวังสุขภาพ		
กองทุนเหมืองแร่ และกองทุน กฟปน.		
- ไม่เคยเข้าร่วม	7	31.8
- เคยเข้าร่วม	15	68.2
รวม	22	100.0
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	22	100.0
รวม	22	100.0
3.2.4 ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับตนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบถุงยังชีพ		
และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้		
- ไม่เคยเข้าร่วม	9	40.9
- เคยเข้าร่วม	13	59.1
รวม	22	100.0
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	22	100.0
รวม	22	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
3.2.5 ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมยินหรือสาพัฒนาวัด/โรงเรียน/		
ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน		
- ไม่เคยเข้าร่วม	5	22.7
- เคยเข้าร่วม	17	77.3
รวม	22	100.0
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	22	100.0
รวม	22	100.0
3.2.6 การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูแลระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง		
รวมทั้งการจัดการกากของเสีย		
- ไม่เคยเข้าร่วม	10	45.5
- เคยเข้าร่วม	12	54.5
รวม	22	100.0
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	22	100.0
รวม	22	100.0
3.3 ในอนาคตหากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน		
และสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วม หรือไม่		
- ยินดีเข้าร่วม	22	100.0
- ไม่ยินดี	0	0.0
รวม	22	100.0
3.4 ท่านต้องการให้ทางโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ส่งเสริมกิจกรรม		
ด้านใดให้กับชุมชน		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	22	100.0
รวม	22	100.0
ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา	15	15.3
- สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน	13	13.3
- สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี	18	18.4
- สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่นฯลฯ	14	14.3
- สนับสนุนด้านกีฬา หรืออุปกรณ์กีฬา	11	11.1
- สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	13	13.3
- ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย	14	14.3
รวม	98	100.0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
ส่วนที่ 4 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
4.1 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านคิดว่าการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน หรือไม่		
- ไม่มีผลกระทบ (ข้ามไป 4.5)	22	100.0
- มีผลกระทบ	0	0.0
รวม	22	100.0
4.5 โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร		
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
ผลดี		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	18	25.7
- มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ	12	17.2
- สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่	21	30.0
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	19	27.1
รวม	70	100.0
ผลเสีย		
- เสียงดังรบกวน	3	11.1
- ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ	1	3.8
- ฝุ่นละออง	10	37.0
- เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย	4	14.8
- ปัญหาความสั่นสะเทือน	5	18.5
- กลิ่นเหม็นรบกวน	4	14.8
รวม	27	100.0
4.6 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)อยู่ในระดับใด		
4.6.1 ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	5	22.7
- ค่อนข้างมาก	4	18.2
- มาก	13	59.1
รวม	22	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.36	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.848	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
4.6.2 ด้านสังคม		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	2	9.1
- ค่อนข้างมาก	7	31.8
- มาก	13	59.1
รวม	22	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.673	
4.6.3 ด้านสิ่งแวดล้อม		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	4	18.2
- ค่อนข้างมาก	5	22.7
- มาก	13	59.1
รวม	22	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.41	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.796	
4.6.4 ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	2	9.1
- ค่อนข้างมาก	6	27.3
- มาก	14	63.6
รวม	22	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.55	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.671	
4.6.5 ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	3	13.7
- ค่อนข้างมาก	7	31.8
- มาก	12	54.5
รวม	22	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.41	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.734	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
4.6.6 การเปิดเผยข้อมูล		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	4	18.2
- ค่อนข้างมาก	7	31.8
- มาก	11	50.0
รวม	**22**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**4.32**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.780**	
4.7 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด		
- มาก	14	63.6
- ค่อนข้างมาก	6	27.3
- ปานกลาง	2	9.1
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ไม่มีความคิดเห็น	0	0.0
รวม	**22**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**4.55**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.671**	
ส่วนที่ 5 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
5.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน		
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) มากน้อยเพียงใด		
- เชื่อมั่นสูง	13	59.1
- เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)	8	36.4
- ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้)	0	0.0
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	1	4.5
รวม	**22**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**2.62**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.498**	
5.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)		
(Quarry) ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)ในปี พ.ศ. 2568 ที่มีต่อชุมชน		
- ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย	18	81.8
- ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	4	18.2
รวม	**22**	**100.0**

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	22	100.0
ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ		
- ความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ดีขึ้น	3	16.7
- บูรณาการทำงานร่วมกับทุกภาคส่วนในพื้นที่	1	5.5
- สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน	5	27.8
- สร้างความเจริญให้กับชุมชน	3	16.7
- สร้างงานให้กับคนในพื้นที่	6	33.3
รวม	**18**	**100.0**
5.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
- ขอให้มีการดำเนินโครงการตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1	11.1
- สนับสนุนกิจกรรมและงบประมาณอย่างต่อเนื่อง	2	22.2
- สนับสนุนกิจกรรมกับทางวัดอย่างสม่ำเสมอ	1	11.1
- สนับสนุนกิจกรรมด้านการศึกษา กีฬา และการตรวจสุขภาพให้กับคนในพื้นที่	3	33.4
- สนับสนุนกิจกรรมประเพณีวัฒนธรรมอย่างต่อเนื่อง	2	22.2
รวม	**9**	**100.0**

ตารางที่ 2

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประจำปี 2568

โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม								
1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม								
1.1.1 เพศ								
- ชาย	3	75.0	2	66.7	1	100.0	6	75.0
- หญิง	1	25.0	1	33.3	0	0.0	2	25.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
1.1.2 อายุ								
- 31-40 ปี	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
- 41-50 ปี	1	25.0	1	33.3	0	0.0	2	25.0
- 51-60 ปี	2	50.0	2	66.7	1	100.0	5	62.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
1.1.3 ศาสนา								
- พุทธ	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
1.1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด								
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.4)	0	0.0	1	33.3	1	100.0	2	25.0
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช.หรือเทียบเท่า	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
- อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า	3	75.0	1	33.3	0	0.0	4	50.0
- ปริญญาตรี	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	12.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
1.1.5 ตำแหน่งของท่านในชุมชน								
- กำนัน	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
- ผู้ใหญ่บ้าน	3	75.0	3	100.0	1	100.0	7	87.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
1.1.6 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมาแล้ว								
- ระหว่าง 1-5 ปี	2	50.0	1	33.3	1	100.0	4	50.0
- ระหว่าง 5 -10 ปี	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	12.5
- ระหว่าง 10 - 15 ปี	1	25.0	1	33.3	0	0.0	2	25.0
- มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
1.2 ภูมิลำเนาเดิม								
1.2.1 ภูมิลำเนา								
- อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด **(ข้ามไปตอบ ส่วนที่ 2)**	4	100.0	3	100.0	0	0.0	7	87.5
- ย้ายมาจากที่อื่น	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	12.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
1.2.2 ย้ายมาจาก								
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ชัยภูมิ)	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0
รวม	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**1**	**100.0**	**1**	**100.0**
1.2.3 ระยะเวลาที่ย้ายมา								
- มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0
รวม	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**1**	**100.0**	**1**	**100.0**
1.2.4 ปัจจุบันที่พักอาศัยเป็นของใคร								
- ของตนเอง/คู่สมรส	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0
รวม	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**1**	**100.0**	**1**	**100.0**
ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน								
2.1 ข้อมูลทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน								
2.1.1 จำนวนครัวเรือน (หลังคาเรือน)								
- ต่ำกว่า 100 หลังคาเรือน	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	12.5
- 100-200 หลังคาเรือน	0	0.0	2	66.7	0	0.0	2	25.0
- 401-500 หลังคาเรือน	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
- 501-600 หลังคาเรือน	1	25.0	0	0.0	1	100.0	2	25.0
- มากกว่า 600 หลังคาเรือน	2	50.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
2.1.2 จำนวนประชากร								
- ต่ำกว่า 500 คน	0	0.0	3	100.0	0	0.0	3	37.5
- 500-1,000 คน	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
- 1,001-1,500 คน	1	25.0	0	0.0	1	100.0	2	25.0
- 1,5001-2,000 คน	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
- มากกว่า 2,000 คน	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
2.1.3 ภูมิลำเนาเดิมของประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชน/หมู่บ้านของท่าน								
- เป็นคนในท้องถิ่น	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- ย้ายมาจากที่อื่น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
2.2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของชุมชน/หมู่บ้าน								
2.2.1 อาชีพหลักของประชาชนในชุมชน/หมู่บ้าน								
- พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงงาน	3	75.0	0	0.0	0	0.0	3	37.5
- รับจ้างทั่วไป	1	25.0	2	66.7	1	100.0	4	50.0
- เกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	12.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
2.2.2 อาชีพเสริมของประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชน/หมู่บ้าน								
- ไม่มี	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
2.2.3 ฐานะทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน								
- ฐานะไม่ดี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ฐานะปานกลาง	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- ฐานะดี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
2.3 การจ้างแรงงานในพื้นที่								
2.3.1 แรงงานภาคเกษตรกรรม								
- ไม่มีการจ้าง	3	75.0	0	0.0	1	100.0	4	50.0
- มีการจ้างแรงงาน	1	25.0	3	100.0	0	0.0	4	50.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
แรงงานส่วนใหญ่								
- เป็นคนในพื้นที่	1	100.0	3	100.0	0	0.0	4	100.0
- เป็นคนนอกพื้นที่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**1**	**100.0**	**3**	**100.0**	**0**	**0.0**	**4**	**100.0**
2.3.2 แรงงานภาคอุตสาหกรรม								
- ไม่มีการจ้าง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มีการจ้างแรงงาน	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
แรงงานส่วนใหญ่								
- เป็นคนในพื้นที่	4	100.0	3	100.0	0	0.0	7	87.5
- เป็นคนนอกพื้นที่	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	12.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
2.4 การศึกษาและศาสนา								
2.4.1 ในชุมชนของท่านมีสถานศึกษา หรือไม่								
- ไม่มี	2	50.0	2	66.7	1	100.0	5	62.5
- มี	2	50.0	1	33.3	0	0.0	3	37.5
รวม	**4**	100.0	**3**	100.0	**1**	100.0	**8**	100.0
มี จำนวน								
- 1 แห่ง	2	100.0	1	100.0	0	0.0	3	100.0
- 2 แห่ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**2**	100.0	**1**	100.0	**0**	0.0	**3**	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
2.4.2 ในชุมชนของท่านมีวัด หรือไม่								
- ไม่มี	2	50.0	1	33.3	0	0.0	3	37.5
- มี	2	50.0	2	66.7	1	100.0	5	62.5
รวม	**4**	100.0	**3**	100.0	**1**	100.0	**8**	100.0
มี จำนวน								
- 1 แห่ง	1	50.0	2	100.0	1	100.0	4	80.0
- 2 แห่ง	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0
รวม	**2**	**100.0**	**2**	**100.0**	**1**	**100.0**	**5**	**100.0**
2.4.3 ในชุมชนของท่านมีสถานที่ประกอบกิจกรรมศาสนาอื่นๆ หรือไม่								
- ไม่มี	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	100.0	**3**	100.0	**1**	100.0	**8**	100.0
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคชุมชนของท่าน								
3.1 สุขภาพ และสาธารณสุขในชุมชน								
3.1.1 โรคที่เคยระบาดในชุมชน								
- ไม่มี	4	100.0	3	100.0	0	0.0	7	87.5
- มี	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	12.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
มี คือ โรค								
- ไข้เลือดออก	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	100.0
รวม	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**1**	**100.0**	**1**	**100.0**
3.1.2 ในชุมชนของท่านมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน								
- ไม่มี	3	75.0	2	66.7	1	100.0	6	75.0
- มี	1	25.0	1	33.3	0	0.0	2	25.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
มี ได้แก่								
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบลทับกวาง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบลหาดสองแคว	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	50.0
รวม	**1**	**100.0**	**1**	**100.0**	**0**	**0.0**	**2**	**100.0**
3.1.3 ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่เวลาเจ็บป่วยใช้ไปใช้บริการที่ใด มากที่สุด								
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
- โรงพยาบาลประจำอำเภอ	3	300.0	3	300.0	1	0.0	7	87.5
รวม	**4**	**400.0**	**3**	**300.0**	**1**	**0.0**	**8**	**100.0**
3.1.4 ท่านคิดว่าการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่างๆ มีเพียงพอหรือไม่								
- เพียงพอ	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
3.2 แหล่งน้ำในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
3.2.1 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในชุมชนใช้น้ำจาก								
- ซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
3.2.2 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน ใช้น้ำจาก								
- น้ำประปา	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
3.2.3 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ใช้น้ำจาก								
- น้ำฝน	4	100.0	2	66.7	1	100.0	7	87.5
- คลองชลประทาน	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	12.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
3.3 การกำจัดขยะในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต.	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
3.4 การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- ระบายลงดิน/ที่โล่งข้างบ้าน	4	66.7	3	100.0	1	100.0	8	80.0
- ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต.	2	33.3	0	0.0	0	0.0	2	20.0
รวม	**6**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**10**	**100.0**
3.5 ในช่วงปีที่ผ่านมา ชุมชนของท่านมีปัญหาด้านสาธารณูปโภคด้านต่อไปนี้หรือไม่								
3.5.1 มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า หรือไม่								
- ไม่มีปัญหา	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
3.5.2 มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำประปา/น้ำใช้ หรือไม่								
- ไม่มีปัญหา	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
3.5.3 มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตร หรือไม่								
- ไม่มีปัญหา	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
3.5.4 มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ/น้ำเสีย หรือไม่								
- ไม่มีปัญหา	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน								
4.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่								
- ไม่เปลี่ยนแปลง	3	75.0	3	100.0	0	0.0	6	75.0
- เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เปลี่ยนแปลงปานกลาง	1	25.0	0	0.0	1	100.0	2	25.0
- เปลี่ยนแปลงมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง เพราะ								
- ความเจริญด้านสาธารณูปโภคในชุมชนดีขึ้น	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0
- โรงงานโดยรอบชุมชนมีการพัฒนาโครงการต่างๆ มากขึ้น เช่น โครงการไซล่าเซลล์	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	50.0
รวม	**1**	**100.0**	**0**	**0.0**	**1**	**100.0**	**2**	**100.0**
4.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน								
4.2.1 มลพิษทางอากาศ								
1) ฝุ่นละออง								
- ไม่มี	1	25.0	2	66.7	0	0.0	3	37.5
- มี	3	75.0	1	33.3	1	100.0	5	62.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ระดับของปัญหา								
- น้อย	2	66.7	0	0.0	0	0.0	2	40.0
- ปานกลาง	1	33.3	1	100.0	1	100.0	3	60.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**1**	**100.0**	**5**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.33**		**2.00**		**2.00**		**1.60**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.577**		**0.000**		**0.000**		**0.548**	
สาเหตุของปัญหา								
- การจราจร	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	20.0
- โรงงาน	2	66.7	1	100.0	1	100.0	4	80.0
รวม	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**1**	**100.0**	**5**	**100.0**
2) ควัน/เขม่า								
- ไม่มี	3	75.0	3	100.0	1	100.0	7	87.5
- มี	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		0.00		0.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000	
สาเหตุของปัญหา								
- การจราจร	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
4.2.2 กลิ่นเหม็น								
- ไม่มี	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
4.2.3 เสียงดัง								
- ไม่มี	3	75.0	3	100.0	1	100.0	7	87.5
- มี	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		0.00		0.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000	
สาเหตุของปัญหา								
- การจราจร	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
4.2.4 ขยะมูลฝอย								
- ไม่มี	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
4.2.5 น้ำเสีย								
- ไม่มี	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
4.2.6 น้ำท่วมขัง								
- ไม่มี	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
4.2.7 ดินเสื่อมคุณภาพ								
- ไม่มี	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
4.2.8 ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก								
- ไม่มี	3	75.0	3	100.0	1	100.0	7	87.5
- มี	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		0.00		0.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000	
สาเหตุของปัญหา								
- การจราจร	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
4.2.9 การจราจร/อุบัติเหตุ								
- ไม่มี	3	75.0	3	100.0	1	100.0	7	87.5
- มี	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		0.00		0.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000	
สาเหตุของปัญหา								
- การจราจร	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
4.2.10 ความสั่นสะเทือน								
- ไม่มี	3	75.0	3	100.0	1	100.0	7	87.5
- มี	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.00		0.00		0.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000	
สาเหตุของปัญหา								
- การจราจร	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
4.3 ปัญหาทางสังคม ในบริเวณชุมชน								
4.3.1 การลักขโมย								
- ไม่มี	3	75.0	2	66.7	0	0.0	5	62.5
- มี	1	25.0	1	33.3	1	100.0	3	37.5
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	33.3
- มาก	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	33.3
รวม	1	100.0	1	100.0	1	100.0	3	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.00		3.00		2.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		1.000	
4.3.2 การทะเลาะวิวาทของคนในชุมชน								
- ไม่มี	3	75.0	3	100.0	1	100.0	7	87.5
- มี	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.00		0.00		0.00		1.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
4.3.3 ยาเสพติด								
- ไม่มี	1	25.0	1	33.3	0	0.0	2	25.0
- มี	3	75.0	2	66.7	1	100.0	6	75.0
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	2	66.7	1	50.0	0	0.0	3	50.0
- ปานกลาง	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	16.7
- มาก	0	0.0	1	50.0	1	100.0	2	33.3
รวม	3	100.0	2	100.0	1	100.0	6	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.33		2.00		3.00		1.83	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.577		1.414		0.000		0.983	
4.3.4 การพนัน/มั่วสุ่ม								
- ไม่มี	3	75.0	3	100.0	0	0.0	6	75.0
- มี	1	25.0	0	0.0	1	100.0	2	25.0
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	50.0
รวม	1	100.0	0	0.0	1	100.0	2	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.00		0.00		3.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		1.414	
4.3.5 การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น								
- ไม่มี	2	50.0	2	66.7	0	0.0	4	50.0
- มี	2	50.0	1	33.3	1	100.0	4	50.0
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	25.0
- มาก	2	100.0	0	0.0	1	100.0	3	75.0
รวม	2	100.0	1	100.0	1	100.0	4	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.00		2.00		3.00		2.75	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.500	
4.3.6 การว่างงาน/ตกงาน								
- ไม่มี	3	75.0	1	33.3	0	0.0	4	50.0
- มี	1	25.0	2	66.7	1	100.0	4	50.0
รวม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	1	100.0	1	50.0	0	0.0	2	50.0
- ปานกลาง	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	25.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	25.0
รวม	**1**	**100.0**	**2**	**100.0**	**1**	**100.0**	**4**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.00**		**1.50**		**3.00**		**1.75**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.000**		**0.707**		**0.000**		**0.957**	
4.3.7 ปัญหาอาชญากรรม								
- ไม่มี	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
4.3.8 ปัญหาชุมชนแออัด								
- ไม่มี	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
4.3.9 ปัญหาประชากรแฝง								
- ไม่มี	1	25.0	2	66.7	0	0.0	3	37.5
- มี	3	75.0	1	33.3	1	100.0	5	62.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	20.0
- ปานกลาง	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	20.0
- มาก	2	66.7	0	0.0	1	100.0	3	60.0
รวม	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**1**	**100.0**	**5**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**2.33**		**2.00**		**3.00**		**2.40**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**1.155**		**0.000**		**0.000**		**0.894**	
4.3.10 ระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง								
- ไม่มี	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
4.4 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- มีความสัมพันธ์ดีระหว่างเพื่อนบ้าน	4	33.3	3	42.9	1	50.0	8	38.1
- ต่างคนต่างอยู่ ไม่ยุ่งเกี่ยวกัน	4	33.3	1	14.2	0	0.0	5	23.8
- ประชาชนให้ความร่วมมือกับชุมชนเป็นอย่างดี	4	33.3	3	42.9	1	50.0	8	38.1
รวม	**12**	**100.0**	**7**	**100.0**	**2**	**100.0**	**21**	**100.0**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
4.5 โดยภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับหมู่บ้านหรือชุมชนในพื้นที่อยู่ในปัจจุบัน								
- เป็นชุมชนที่น่าอยู่ดี	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)								
5.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) หรือไม่								
- ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ทราบ / รู้จัก	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- ผู้นำชุมชน / อบต.	3	17.7	1	8.3	0	0.0	4	11.4
- จากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ	1	5.9	0	0.0	1	16.7	2	5.6
- เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท	4	23.5	3	25.0	1	16.7	8	22.9
- เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท	4	23.5	3	25.0	1	16.7	8	22.9
- ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท	4	23.5	3	25.0	1	16.7	8	22.9
- อื่นๆ (ไลน์, หนังสือ)	1	5.9	2	16.7	2	33.2	5	14.3
รวม	**17**	**100.0**	**12**	**100.0**	**6**	**100.0**	**35**	**100.0**
ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่								
- ไม่ต้องการทราบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการทราบ	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ต้องการทราบ เรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต	1	7.7	0	0.0	1	14.3	2	7.7
- มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ	1	7.7	0	0.0	1	14.3	2	7.7
- การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน	4	30.8	3	50.0	1	14.3	8	30.8
- ประโยชน์ของโครงการ	4	30.8	3	50.0	1	14.3	8	30.8
- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	1	7.7	0	0.0	1	14.3	2	7.7
- ผลกระทบด้านสังคม	1	7.7	0	0.0	1	14.3	2	7.7
- ผลกระทบด้านสุขภาพ	1	7.7	0	0.0	1	14.3	2	7.7
รวม	**13**	**100.0**	**6**	**100.0**	**7**	**100.0**	**26**	**100.0**
5.2 ในช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน								
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) หรือไม่								
5.2.1 ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษากิจกรรมยินหรือสาพัฒนาโรงเรียนหรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา								
- ไม่เคยเข้าร่วม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เคยเข้าร่วม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
5.2.2 ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนฯ								
- ไม่เคยเข้าร่วม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เคยเข้าร่วม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
5.2.3 สงเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมหน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนเหมืองแร่								
และกองทุน กพปน.								
- ไม่เคยเข้าร่วม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เคยเข้าร่วม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
5.2.4 ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบถุงยังชีพ								
และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้								
- ไม่เคยเข้าร่วม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เคยเข้าร่วม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
5.2.5 ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมยินหรือสาพัฒนาวัด/โรงเรียน/								
ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน								
- ไม่เคยเข้าร่วม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เคยเข้าร่วม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
5.2.6 การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูแลระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง								
รวมทั้งการจัดการกากของเสีย								
- ไม่เคยเข้าร่วม	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	12.5
- เคยเข้าร่วม	4	100.0	2	66.7	1	100.0	7	87.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
5.3 ในอนาคตหากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์								
ต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วม หรือไม่								
- ยินดีเข้าร่วม	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- ไม่ยินดี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
5.4 ท่านต้องการให้ทางโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชน								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
- สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา	4	19.0	1	9.1	1	14.3	6	15.4
- สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน	4	19.0	2	18.2	1	14.3	7	17.8
- สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี	3	14.3	2	18.2	1	14.3	6	15.4
- สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่นฯลฯ	4	19.2	3	27.2	1	14.3	8	20.5
- สนับสนุนด้านกีฬา หรืออุปกรณ์กีฬา	2	9.5	1	9.1	1	14.3	4	10.3
- สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	2	9.5	1	9.1	1	14.3	4	10.3
- ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย	2	9.5	1	9.1	1	14.3	4	10.3
รวม	**21**	**100.0**	**11**	**100.0**	**7**	**100.0**	**39**	**100.0**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)								
6.1 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านคิดว่าการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)								
มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน หรือไม่								
- ไม่มีผลกระทบ **(ข้ามไป 6.5)**	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- มีผลกระทบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
6.5 โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร								
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
ผลดี								
- เศรษฐกิจดีขึ้น	4	25.0	3	25.0	1	25.0	8	25.0
- มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ	4	25.0	3	25.0	1	25.0	8	25.0
- สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่	4	25.0	3	25.0	1	25.0	8	25.0
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	4	25.0	3	25.0	1	25.0	8	25.0
รวม	**16**	**100.0**	**12**	**100.0**	**4**	**100.0**	**32**	**100.0**
6.6 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ ของท่านระดับใด								
6.6.1 ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	100.0	**8**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**5.00**		**5.00**		**5.00**		**5.00**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.000**		**0.000**		**0.000**		**0.000**	
6.6.2 ด้านสังคม								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**5.00**		**5.00**		**5.00**		**5.00**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.000**		**0.000**		**0.000**		**0.000**	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
6.6.3 ด้านสิ่งแวดล้อม								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**5.00**		**5.00**		**5.00**		**5.00**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.000**		**0.000**		**0.000**		**0.000**	
6.6.4 ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**5.00**		**5.00**		**5.00**		**5.00**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.000**		**0.000**		**0.000**		**0.000**	
6.6.5 ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**5.00**		**5.00**		**5.00**		**5.00**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.000**		**0.000**		**0.000**		**0.000**	
6.6.6 การเปิดเผยข้อมูล								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**5.00**		**5.00**		**5.00**		**5.00**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.000**		**0.000**		**0.000**		**0.000**	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
6.7 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด								
- มาก	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- ค่อนข้างมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มีความคิดเห็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**5.00**		**5.00**		**5.00**		**5.00**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.000**		**0.000**		**0.000**		**0.000**	
ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)								
7.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน								
บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) มากน้อยเพียงใด								
- เชื่อมั่นสูง	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**3.00**		**3.00**		**3.00**		**3.00**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.000**		**0.000**		**0.000**		**0.000**	
7.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)								
ในปี พ.ศ. 2568 ที่มีต่อชุมชน								
- ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย	4	100.0	3	100.0	1	100.0	8	100.0
- ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ								
- ยังไม่มีผลกระทบ	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	12.5
- สร้างความเจริญสนับสนุนชุมชน	1	25.0	2	66.7	1	100.0	4	50.0
- สร้างงาน/ลดปัญหาการว่างงาน	2	50.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0
- ส่งเสริมกิจรวมในชุมชน	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**4**	**100.0**	**3**	**100.0**	**1**	**100.0**	**8**	**100.0**
7.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)								
- ให้การช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนต่ออย่างต่อเนื่องทุกปี	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	16.7
- ขอให้มีการประชุมแจ้งข้อมูลข่าวสารของโครงการให้กับผู้นำชุมชนทราบ	1	33.3	0	0.0	1	100.0	2	33.2
- สนับสนุนด้านการศึกษาให้กับเยาวชนในพื้นที่	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	16.7
- สนับสนุนงบประมาณในพัฒนาชุมชนด้านต่างๆ	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	16.7
- รับเยาวชนในพื้นที่เข้าทำงาน	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	16.7
รวม	**3**	**100.0**	**2**	**100.0**	**1**	**100.0**	**6**	**100.0**

ตารางที่ 3

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และทัศนคติเห็นของครัวเรือน ประจำปี 2568

โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม								
1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม								
1) ท่านมีความสัมพันธ์กับโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) อย่างไร								
- ไม่รู้จักสถานประกอบการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รู้จักสถานประกอบการ	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ลักษณะความสัมพันธ์								
- ไม่มีความเกี่ยวข้อง	271	97.1	50	98.0	57	100.0	378	97.7
- เกี่ยวข้องเป็นครอบครัวของพนักงาน	8	2.9	1	2.0	0	0.0	9	2.3
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
2) เพศ								
- ชาย	111	39.8	32	62.7	28	49.1	171	44.2
- หญิง	168	60.2	19	37.3	29	50.9	216	55.8
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
3) อายุ								
- 20-30 ปี	20	7.2	1	1.9	3	5.2	24	6.2
- 31-40 ปี	50	17.9	6	11.8	11	19.3	67	17.3
- 41-50 ปี	67	24.0	6	11.8	14	24.6	87	22.5
- 51-60 ปี	75	26.9	15	29.4	12	21.1	102	26.4
- มากกว่า 60 ปี	67	24.0	23	45.1	17	29.8	107	27.6
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
4) นับถือศาสนา								
- พุทธ	277	99.2	51	100.0	57	100.0	385	99.4
- คริสต์	1	0.4	0	0.0	0	0.0	1	0.3
- อิสลาม	1	0.4	0	0.0	0	0.0	1	0.3
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
5) สถานภาพแต่งงาน								
- โสด	58	20.8	11	21.6	10	17.5	79	20.4
- แต่งงาน/อยู่ด้วยกัน	193	69.2	36	70.6	43	75.4	272	70.3
- หย่า/แยกทางกัน	7	2.5	2	3.9	0	0.0	9	2.3
- หม้าย	21	7.5	2	3.9	4	7.1	27	7.0
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
6) ระดับการศึกษาสูงสุด								
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	0.7	0	0.0	0	0.0	2	0.5
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.4)	59	21.1	21	41.2	18	31.6	98	25.3
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6)	45	16.1	7	13.7	12	21.1	64	16.5
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3)	35	12.5	5	9.8	4	7.0	44	11.4
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช.หรือเทียบเท่า	55	19.7	10	19.6	10	17.5	75	19.4
- อนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า	45	16.1	6	11.8	7	12.3	58	15.0
- ปริญญาตรี	37	13.3	2	3.9	6	10.5	45	11.6
- สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.5	0	0.0	0	0.0	1	0.3
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
1.2 โครงสร้างของครัวเรือน								
สถานภาพในครัวเรือน								
- เป็นหัวหน้าครัวเรือน/ เจ้าบ้าน	160	57.3	42	82.4	33	57.9	235	60.7
- สมาชิกในครัวเรือน	119	42.7	9	17.6	24	42.1	152	39.3
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
สมาชิกในครัวเรือน (ระบุ)								
- คู่สมรส	41	34.5	5	55.6	2	8.4	48	31.6
- บุตร	17	14.3	1	11.1	5	20.8	23	15.1
- ผู้อาศัย	60	50.4	3	33.3	17	70.8	80	52.6
- ผู้เช่า	1	0.8	0	0.0	0	0.0	1	0.7
รวม	**119**	**100.0**	**9**	**100.0**	**24**	**100.0**	**152**	**100.0**
1.3 ภูมิลำเนาเดิม								
ภูมิลำเนา								
- อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปส่วนที่ 2)	191	68.5	47	92.2	41	71.9	279	72.1
- ย้ายมาจากที่อื่น	88	31.5	4	7.8	16	28.1	108	27.9
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ย้ายมาจาก								
- ภาคเหนือ	17	19.3	1	25.0	1	6.2	19	17.6
- ภาคกลาง	35	39.8	0	0.0	7	43.8	42	38.9
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	32	36.4	2	50.0	5	31.3	39	36.1
- ภาคใต้	0	0.0	0	0.0	1	6.2	1	0.9
- ภาคตะวันออก	4	4.5	1	25.0	2	12.5	7	6.5
รวม	**88**	**100.0**	**4**	**100.0**	**16**	**100.0**	**108**	**100.0**
ระยะเวลาที่ย้ายมา								
- ระหว่าง 1-5 ปี	15	17.0	0	0.0	2	12.5	17	15.7
- ระหว่าง 5 -10 ปี	18	20.5	1	25.0	1	6.2	20	18.5
- ระหว่าง 10 - 15 ปี	27	30.7	2	50.0	4	25.0	33	30.6
- ระหว่าง 15 -20 ปี	8	9.1	0	0.0	4	25.0	12	11.1
- มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	20	22.7	1	25.0	5	31.3	26	24.1
รวม	**88**	**100.0**	**4**	**100.0**	**16**	**100.0**	**108**	**100.0**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
สาเหตุการย้ายมา								
- เพื่อประกอบอาชีพ	69	78.4	1	25.0	10	62.5	80	74.1
- เพื่อที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้น	1	1.1	2	50.0	1	6.3	4	3.7
- ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง	8	9.1	0	0.0	1	6.3	9	8.3
- แต่งงานกับคนที่นี่	10	11.4	1	25.0	4	24.9	15	13.9
รวม	**88**	**100.0**	**4**	**100.0**	**16**	**100.0**	**108**	**100.0**
ปัจจุบันที่พักอาศัยเป็นของใคร								
- ของตนเอง/คู่สมรส	48	54.5	3	75.0	10	62.5	61	56.5
- บิดา/มารดาของตนเอง	1	1.2	0	0.0	0	0.0	1	0.9
- บิดา/มารดาของคู่สมรส	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- บ้านเช่า/ห้องเช่า	28	31.8	1	25.0	6	37.5	35	32.4
- อื่นๆ (ญาติ/บ้านพักพนักงาน)	11	12.5	0	0.0	0	0.0	11	10.2
รวม	**88**	**100.0**	**4**	**100.0**	**16**	**100.0**	**108**	**100.0**
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน								
2.1 อาชีพหลักของท่าน								
- รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	19	6.8	1	2.0	1	1.8	21	5.4
- พนักงานบริษัท/ พนักงานโรงงาน	98	35.1	13	25.5	12	21.1	123	31.8
- ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว	91	32.6	13	25.5	21	36.8	125	32.3
- รับจ้างทั่วไป	40	14.3	11	21.6	13	22.8	64	16.5
- เกษตรกรรม/ เลี้ยงสัตว์	1	0.4	4	7.8	0	0.0	5	1.3
- อื่นๆ (ว่างงาน)	30	10.8	9	17.6	10	17.5	49	12.7
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
2.2 อาชีพรอง / อาชีพเสริมของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 อาชีพ)								
- ไม่มี	273	97.8	49	96.1	56	98.2	378	97.7
- มี	6	2.2	2	3.9	1	1.8	9	2.3
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
มี โปรดระบุ								
- เกษตรกรรม	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	11.1
- ค้าขาย	3	50.0	0	0.0	0	0.0	3	33.4
- อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	11.1
- รับจ้างทั่วไป	2	33.3	2	100.0	0	0.0	4	44.4
รวม	**6**	**100.0**	**2**	**100.0**	**1**	**100.0**	**9**	**100.0**
2.3 ครัวเรือนของท่านประสบปัญหาการประกอบอาชีพหรือไม่ อย่างไร								
- ไม่ประสบปัญหา	265	95.0	50	98.0	57	100.0	372	96.1
- ประสบปัญหา	14	5.0	1	2.0	0	0.0	15	3.9
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ประสบปัญหา ระบุสภาพปัญหาและสาเหตุ								
- ค้าขายไม่ดี	1	7.1	0	0.0	0	0.0	1	6.6
- ต้นทุนสูงขึ้น	3	21.4	1	100.0	0	0.0	4	26.7
- ไม่ค่อยมีงาน/การแข่งขันสูง	4	28.6	0	0.0	0	0.0	4	26.7
- เศรษฐกิจไม่ดี	6	42.9	0	0.0	0	0.0	6	40.0
รวม	**14**	**100.0**	**1**	**100.0**	**0**	**0.0**	**15**	**100.0**
2.4 ครัวเรือนของท่านมีรายได้รวมต่อเดือนประมาณ								
- 5,000 – 10,000 บาท/เดือน	9	3.2	4	7.8	8	14.0	21	5.4
- 10,001 – 15,000 บาท/เดือน	6	2.1	7	13.7	2	3.5	15	3.9
- 15,001 – 20,000 บาท/เดือน	25	9.0	5	9.8	10	17.5	40	10.3
- 20,001 – 25,000 บาท/เดือน	24	8.6	4	7.8	4	7.0	32	8.3
- 25,001 – 30,000 บาท/เดือน	72	25.8	9	17.6	21	36.8	102	26.4
- 30,001 – 35,000 บาท/เดือน	34	12.2	3	6.0	3	5.4	40	10.3
- 35,001 – 40,000 บาท/เดือน	30	10.8	6	11.8	7	12.3	43	11.1
- มากกว่า 40,000 บาท/เดือน	79	28.3	13	25.5	2	3.5	94	24.3
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
2.5 ครัวเรือนของท่านมีรายจ่ายต่อเดือนประมาณ								
- 5,000 – 10,000 บาท/เดือน	15	5.3	10	19.6	15	26.3	40	10.3
- 10,001 – 15,000 บาท/เดือน	17	6.1	3	5.9	5	8.8	25	6.5
- 15,001 – 20,000 บาท/เดือน	58	20.8	14	27.5	12	21.1	84	21.7
- 20,001 – 25,000 บาท/เดือน	37	13.3	4	7.8	6	10.5	47	12.1
- 25,001 – 30,000 บาท/เดือน	66	23.7	8	15.7	16	28.1	90	23.3
- 30,001 – 35,000 บาท/เดือน	16	5.7	2	3.8	1	1.7	19	4.9
- 35,001 – 40,000 บาท/เดือน	16	5.7	1	2.0	2	3.5	19	4.9
- มากกว่า 40,000 บาท/เดือน	17	6.1	1	2.0	0	0.0	18	4.7
- ไม่สามารถระบุได้	37	13.3	8	15.7	0	0.0	45	11.6
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
2.6 ครอบครัวของท่านมีรายได้เพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่								
- เพียงพอ มีเหลือเก็บออม	144	51.6	32	62.7	22	38.6	198	51.2
เพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม	102	36.6	15	29.4	23	40.4	140	36.2
- ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน	27	9.7	4	7.9	7	12.3	38	9.8
- ไม่เพียงพอ มีหนี้สิน	6	2.1	0	0.0	5	8.7	11	2.8
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค								
3.1 ในรอบปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน มีสมาชิกในครอบครัวของท่าน เคยมีการเจ็บป่วย หรือไม่								
- ไม่เคย (ข้ามไปข้อ 3.6)	122	43.7	21	41.2	19	33.3	162	41.9
- เคย	157	56.3	30	58.8	38	66.7	225	58.1
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
3.2 ถ้าเคย โรคที่เจ็บป่วย หรืออาการที่พบบ่อย มีโรคใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- โรคหวัด/ ทางเดินหายใจ	100	37.0	14	28.6	28	34.6	142	35.5
- โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	9	3.3	2	4.2	0	0.0	11	2.8
- โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก	10	3.7	1	2.0	4	4.9	15	3.8
- โรคความดัน/ โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด	81	30.0	19	38.8	25	30.9	125	31.3
- โรคเกี่ยวกับหู/ ตา/ ฟัน	6	2.3	0	0.0	5	6.2	11	2.8
- โรคผิวหนังและภูมิแพ้	17	6.3	4	8.2	3	3.7	24	6.0
- โรคเบาหวาน	41	15.2	6	12.2	15	18.5	62	15.5
- โรคมะเร็ง	2	0.7	1	2.0	0	0.0	3	0.7
- โรคระบบประสาท	1	0.4	0	0.0	0	0.0	1	0.2
- โรคไต	1	0.4	1	2.0	1	1.2	3	0.7
- โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	2	0.7	1	2.0	0	0.0	3	0.7
รวม	**270**	**100.0**	**49**	**100.0**	**81**	**100.0**	**400**	**100.0**
3.3 ท่านคิดว่าสาเหตุของโรคที่ท่าน / บุคคลในครัวเรือนเจ็บป่วย คืออะไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- อากาศเปลี่ยนแปลง	97	48.5	13	34.2	19	39.6	129	45.1
- มลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม	1	0.5	0	0.0	1	2.0	2	0.7
- ทำงานหนัก	4	2.0	0	0.0	0	0.0	4	1.4
- ประมาท	2	1.0	1	2.6	0	0.0	3	1.0
- โรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง	92	46.0	24	63.2	26	54.2	142	49.7
- พักผ่อนไม่เพียงพอ	4	2.0	0	0.0	2	4.2	6	2.1
รวม	**200**	**100.0**	**38**	**100.0**	**48**	**100.0**	**286**	**100.0**
3.4 การรักษาพยาบาลเมื่อเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่ (เลือกเพียง 1 ข้อ)								
- ไม่ได้รักษา	2	1.4	1	3.4	0	0.0	3	1.3
- ซื้อยาทานเอง	31	19.7	4	13.3	5	13.5	40	17.9
- คลินิก	6	3.8	0	0.0	0	0.0	6	2.7
- โรงพยาบาลของรัฐบาล	108	68.8	24	80.0	30	81.1	162	72.3
- โรงพยาบาลของเอกชน	4	2.5	1	3.3	2	5.4	7	3.1
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบล	6	3.8	0	0.0	0	0.0	6	2.7
รวม	**157**	**100.0**	**30**	**100.0**	**37**	**100.0**	**224**	**100.0**
3.5 ปัญหาในการให้บริการด้านสาธารณสุข								
- ไม่มี	151	96.2	30	100.0	37	100.0	218	97.3
- มี	6	3.8	0	0.0	0	0.0	6	2.7
รวม	**157**	**100.0**	**30**	**100.0**	**37**	**100.0**	**224**	**100.0**
มี ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- บุคคลากรไม่เพียงพอ	1	14.3	0	0.0	0	0.0	1	14.3
- บริการช้า	6	85.7	0	0.0	0	0.0	6	85.7
รวม	**7**	**100.0**	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**7**	**100.0**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
3.6 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน								
3.6.1 แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน ใช้น้ำจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- น้ำประปา	15	5.3	5	9.8	10	17.5	30	7.7
- ซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	266	94.7	46	90.2	47	82.5	359	92.3
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**281**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**389**	**100.0**
3.6.2 ปัญหาน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนของท่าน								
- ไม่มีปัญหา	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
3.6.3 ท่านมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนดื่มหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- ไม่ได้ทำอะไรเลย	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
3.6.4 ปริมาณน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) เพียงพอหรือไม่								
- เพียงพอ	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**279**	100.0	**51**	100.0	**57**	100.0	**387**	100.0
3.7 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน								
3.7.1 แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน ใช้น้ำจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- น้ำประปา	269	99.3	50	98.0	48	100.0	367	99.2
- ซื้อน้ำใช้	2	0.7	1	2.0	0	0.0	3	0.8
รวม	**271**	100.0	**51**	100.0	**48**	100.0	**370**	100.0
3.7.2 ปัญหาน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนของท่าน								
- ไม่มีปัญหา	275	98.6	51	100.0	48	84.2	374	96.6
- มีปัญหา	4	1.4	0	0.0	9	15.8	13	3.4
รวม	**279**	100.0	**51**	100.0	**57**	100.0	**387**	100.0
มีปัญหา ได้แก่								
- น้ำมีตะกอน ขุ่น	4	100.0	0	0.0	9	100.0	13	100.0
รวม	**4**	100.0	**0**	0.0	**9**	100.0	**13**	100.0
3.7.3 ปริมาณน้ำอุปโภค (น้ำใช้) เพียงพอหรือไม่								
- เพียงพอ	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**279**	100.0	**51**	100.0	**57**	100.0	**387**	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
3.8 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร (กรณีผู้ได้สัมภาษณ์ทำการเกษตร)								
3.8.1 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ใช้น้ำจาก								
- น้ำประปา	1	25.0	1	25.0	0	0.0	2	25.0
- น้ำฝน	1	25.0	2	50.0	0	0.0	3	37.5
- น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	1	25.0	1	25.0	0	0.0	2	25.0
- คลองชลประทาน	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
รวม	**4**	100.0	**4**	100.0	**0**	0.0	**8**	100.0
3.8.2 ปัญหาน้ำเพื่อการเกษตร มีหรือไม่								
- ไม่มีปัญหา	2	100.0	3	100.0	0	0.0	5	100.0
- มีปัญหา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**2**	100.0	**3**	100.0	**0**	0.0	**5**	100.0
3.9 ท่านมีการกำจัดน้ำเสีย / น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ในครัวเรือนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- ระบายลงคลอง / แหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยตรง	4	1.1	1	1.6	1	1.7	6	1.3
- ระบายลงดิน / ที่โล่งข้างบ้าน	98	27.5	10	16.4	36	61.0	144	30.2
- ระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต.	207	58.0	42	68.9	21	35.6	270	56.6
- ระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน	48	13.4	8	13.1	1	1.7	57	11.9
รวม	**357**	100.0	**61**	100.0	**59**	100.0	**477**	100.0
3.10 การกำจัดขยะในครัวเรือนของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- กองแล้วเผา	10	3.4	3	5.7	0	0.0	13	3.2
- ขุดหลุมฝังในบริเวณบ้าน	1	0.3	0	0.0	0	0.0	1	0.2
- ทิ้งไว้ข้างบ้าน / ที่โล่ง / ที่สาธารณะ	8	2.7	0	0.0	0	0.0	8	2.0
- รวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล	277	93.6	50	94.3	57	100.0	384	94.6
รวม	**296**	**100.0**	**53**	**100.0**	**57**	**100.0**	**406**	**100.0**
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน								
4.1 ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมหรือไม่								
- ไม่เปลี่ยนแปลง	261	93.6	50	98.0	47	82.5	358	92.5
- เปลี่ยนแปลงเล็กน้อย	9	3.2	1	2.0	6	10.5	16	4.1
- เปลี่ยนแปลงปานกลาง	9	3.2	0	0.0	4	7.0	13	3.4
- เปลี่ยนแปลงมาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
สภาพแวดล้อมในชุมชนที่ท่านคิดว่ามีการเปลี่ยนแปลงเพราะ								
- จำนวนประชากร และบ้านเรือนมีปริมาณมากขึ้น	1	5.5	0	0.0	1	10.0	2	6.9
- ปริมาณการจราจรมากขึ้น/รถบรรทุกต่างมากขึ้น	2	11.1	0	0.0	2	20.0	4	13.8
- ความเจริญต่างๆ ในชุมชนดีมากขึ้น	5	27.8	0	0.0	1	10.0	6	20.7
- โรงงานต่างๆ เพิ่มมากขึ้น	1	5.6	0	0.0	1	10.0	2	6.9
- อากาศร้อนมีความแห้งแล้ง มลพิษและฝุ่นมากขึ้น	9	50.0	1	100.0	5	50.0	15	51.7
รวม	**18**	**100.0**	**1**	**100.0**	**10**	**100.0**	**29**	**100.0**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
4.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในบริเวณชุมชนของท่าน								
4.2.1 มลพิษทางอากาศ								
1) ฝุ่นละออง								
- ไม่มี	103	36.9	18	35.3	20	35.1	141	36.4
- มี	176	63.1	33	64.7	37	64.9	246	63.6
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ระดับของปัญหา								
- น้อย	58	33.0	14	42.4	1	2.7	73	29.7
- ปานกลาง	93	52.8	19	57.6	16	43.2	128	52.0
- มาก	25	14.2	0	0.0	20	54.1	45	18.3
รวม	**176**	**100.0**	**33**	**100.0**	**37**	**100.0**	**246**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.81**		**1.58**		**2.51**		**1.89**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.663**		**0.502**		**0.559**		**0.685**	
สาเหตุของปัญหา								
- ชุมชน	7	4.0	2	6.1	0	0.0	9	3.7
- การจราจร	51	29.0	13	39.4	5	13.5	69	28.0
- โรงงาน	114	64.8	18	54.5	32	86.5	164	66.7
- การก่อสร้างทางรถไฟ	4	2.2	0	0.0	0	0.0	4	1.6
รวม	**176**	**100.0**	**33**	**100.0**	**37**	**100.0**	**246**	**100.0**
2) ควัน/เขม่า								
- ไม่มี	199	71.3	34	66.7	49	86.0	282	72.9
- มี	80	28.7	17	33.3	8	14.0	105	27.1
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ระดับของปัญหา								
- น้อย	52	65.0	13	76.5	1	12.5	66	62.9
- ปานกลาง	24	30.0	4	23.5	7	87.5	35	33.3
- มาก	4	5.0	0	0.0	0	0.0	4	3.8
รวม	**80**	**100.0**	**17**	**100.0**	**8**	**100.0**	**105**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.40**		**1.24**		**1.88**		**1.41**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.587**		**0.437**		**0.354**		**0.567**	
สาเหตุของปัญหา								
- ชุมชน	14	17.5	4	23.5	2	25.0	20	19.0
- การจราจร	22	27.5	12	70.6	5	62.5	39	37.1
- โรงงาน	43	53.8	1	5.9	1	12.5	45	42.9
- การก่อสร้างทางรถไฟ	1	1.2	0	0.0	0	0.0	1	1.0
รวม	**80**	**100.0**	**17**	**100.0**	**8**	**100.0**	**105**	**100.0**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
4.2.2 กลิ่นเหม็น								
- ไม่มี	242	86.7	46	90.2	52	91.2	340	87.9
- มี	37	13.3	5	9.8	5	8.8	47	12.1
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	18	48.6	5	100.0	0	0.0	23	48.9
- ปานกลาง	15	40.5	0	0.0	4	80.0	19	40.4
- มาก	4	10.9	0	0.0	1	20.0	5	10.7
รวม	37	100.0	5	100.0	5	100.0	47	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.62		1.00		2.20		1.62	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.681		0.000		0.447		0.677	
สาเหตุของปัญหา								
- ชุมชน	11	29.7	2	40.0	2	40.0	15	31.9
- การจราจร	2	5.4	0	0.0	0	0.0	2	4.3
- โรงงาน	23	62.2	3	60.0	3	60.0	29	61.7
- ฟาร์มปศุสัตว์	1	2.7	0	0.0	0	0.0	1	2.1
รวม	37	100.0	5	100.0	5	100.0	47	100.0
4.2.3 เสียงดัง								
- ไม่มี	239	85.7	48	94.1	49	86.0	336	86.8
- มี	40	14.3	3	5.9	8	14.0	51	13.2
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	10	25.0	3	100.0	1	12.5	14	27.5
- ปานกลาง	30	75.0	0	0.0	7	87.5	37	72.5
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	40	100.0	3	100.0	8	100.0	51	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.75		1.00		1.88		1.73	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.439		0.000		0.354		0.451	
สาเหตุของปัญหา								
- ชุมชน	3	7.5	0	0.0	0	0.0	3	5.9
- การจราจร	25	62.5	3	100.0	6	75.0	34	66.7
- โรงงาน	7	17.5	0	0.0	2	25.0	9	17.6
- การก่อสร้างทางรถไฟ	5	12.5	0	0.0	0	0.0	5	9.8
รวม	40	100.0	3	100.0	8	100.0	51	100.0
4.2.4 ขยะมูลฝอย								
- ไม่มี	273	97.8	51	100.0	56	98.2	380	98.2
- มี	6	2.2	0	0.0	1	1.8	7	1.8
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	4	66.7	0	0.0	0	0.0	4	57.1
- ปานกลาง	2	33.3	0	0.0	1	100.0	3	42.9
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	6	100.0	0	0.0	1	100.0	7	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.33		0.00		2.00		1.43	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.516		0.000		0.000		0.535	
สาเหตุของปัญหา								
- ชุมชน	6	100.0	0	0.0	1	100.0	7	100.0
รวม	6	100.0	0	0.0	1	100.0	7	100.0
4.2.5 น้ำเสีย								
- ไม่มี	277	99.3	51	100.0	57	100.0	385	99.5
- มี	2	0.7	0	0.0	0	0.0	2	0.5
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.00		0.00		0.00		1.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.000		0.000		0.000		0.000	
สาเหตุของปัญหา								
- ชุมชน	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0
- โรงงาน	3	75.0	0	0.0	0	0.0	3	75.0
รวม	4	100.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0
4.2.6 น้ำท่วมขัง								
- ไม่มี	274	98.2	51	100.0	57	100.0	382	98.7
- มี	5	1.8	0	0.0	0	0.0	5	1.3
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	3	60.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0
- ปานกลาง	2	40.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	5	100.0	0	0.0	0	0.0	5	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.40		0.00		0.00		1.40	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.548		0.000		0.000		0.548	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
สาเหตุของปัญหา								
- ชุมชน	1	20.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0
- โรงงาน	1	20.0	0	0.0	0	0.0	1	20.0
- ฝนตกหนัก	3	60.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0
รวม	5	100.0	0	0.0	0	0.0	5	100.0
4.2.7 ดินเสื่อมคุณภาพ								
- ไม่มี	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
4.2.8 ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก								
- ไม่มี	268	96.1	51	100.0	53	93.0	372	96.1
- มี	11	3.9	0	0.0	4	7.0	15	3.9
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	5	45.5	0	0.0	0	0.0	5	33.3
- ปานกลาง	6	54.5	0	0.0	4	100.0	10	66.7
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	11	100.0	0	0.0	4	100.0	15	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.55		0.00		2.00		1.67	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.522		0.000		0.000		0.488	
สาเหตุของปัญหา								
- การจราจร	10	90.9	0	0.0	3	75.0	13	86.7
- โรงงาน	1	9.1	0	0.0	1	25.0	2	13.3
รวม	11	100.0	0	0.0	4	100.0	15	100.0
4.2.9 การจราจร/อุบัติเหตุ								
- ไม่มี	250	89.6	49	96.1	52	91.2	351	90.7
- มี	29	10.4	2	3.9	5	8.8	36	9.3
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	11	37.9	2	100.0	2	40.0	15	41.7
- ปานกลาง	18	62.1	0	0.0	3	60.0	21	58.3
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	29	100.0	2	100.0	5	100.0	36	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.62		1.00		1.60		1.58	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.494		0.000		0.548		0.500	
สาเหตุของปัญหา								
- ชุมชน	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	2.8
- การจราจร	29	100.0	1	50.0	5	100.0	35	97.2
รวม	29	100.0	2	100.0	5	100.0	36	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
4.2.10 ความสั่นสะเทือน								
- ไม่มี	260	93.2	49	96.1	50	87.7	359	92.8
- มี	19	6.8	2	3.9	7	12.3	28	7.2
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ระดับของปัญหา								
- น้อย	6	31.6	2	100.0	0	0.0	8	28.6
- ปานกลาง	13	68.4	0	0.0	7	100.0	20	71.4
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	19	100.0	2	100.0	7	100.0	28	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.68		1.00		2.00		1.71	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.478		0.000		0.000		0.460	
สาเหตุของปัญหา								
- ชุมชน	0	0.0	1	50.0	0	0.0	1	3.6
- การจราจร	19	100.0	1	50.0	5	71.4	25	89.3
- โรงงาน	0	0.0	0	0.0	2	28.6	2	7.1
รวม	19	100.0	2	100.0	7	100.0	28	100.0
4.3 ปัญหาสังคม ในบริเวณชุมชนของท่าน								
4.3.1 การลักขโมย								
- ไม่มี	199	71.3	37	72.5	57	100.0	293	75.7
- มี	80	28.7	14	27.5	0	0.0	94	24.3
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	73	91.3	14	100.0	0	0.0	87	92.6
- ปานกลาง	7	8.7	0	0.0	0	0.0	7	7.4
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	80	100.0	14	100.0	0	0.0	94	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.09		1.00		0.00		1.07	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.284		0.000		0.000		0.264	
4.3.2 การทะเลาะวิวาทของคนในชุมชน								
- ไม่มี	237	84.9	42	82.4	57	100.0	336	86.8
- มี	42	15.1	9	17.6	0	0.0	51	13.2
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	36	85.7	9	100.0	0	0.0	45	88.2
- ปานกลาง	6	14.3	0	0.0	0	0.0	6	11.8
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	42	100.0	9	100.0	0	0.0	51	100.0
ค่าเฉลี่ย	1.14		1.00		0.00		1.12	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.354		0.000		0.000		0.325	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
4.3.3 ยาเสพติด								
- ไม่มี	204	73.1	36	70.6	57	100.0	297	76.7
- มี	75	26.9	15	29.4	0	0.0	90	23.3
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	59	78.7	12	80.0	0	0.0	71	78.9
- ปานกลาง	16	21.3	3	20.0	0	0.0	19	21.1
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**75**	**100.0**	**15**	**100.0**	**0**	**0.0**	**90**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.21**		**1.20**		**0.00**		**1.21**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.412**		**0.414**		**0.000**		**0.410**	
4.3.4 การพนัน/มั่วสุม								
- ไม่มี	214	76.7	37	72.5	57	100.0	308	79.6
- มี	65	23.3	14	27.5	0	0.0	79	20.4
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	58	89.2	14	100.0	0	0.0	72	91.1
- ปานกลาง	7	10.8	0	0.0	0	0.0	7	8.9
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**65**	**100.0**	**14**	**100.0**	**0**	**0.0**	**79**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.11**		**1.00**		**0.00**		**1.09**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.312**		**0.000**		**0.000**		**0.286**	
4.3.5 การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น								
- ไม่มี	244	87.5	43	84.3	57	100.0	344	88.9
- มี	35	12.5	8	15.7	0	0.0	43	11.1
รวม	**279**	100.0	**51**	100.0	**57**	100.0	**387**	**100.0**
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	22	62.9	5	62.5	0	0.0	27	62.8
- ปานกลาง	11	31.4	3	37.5	0	0.0	14	32.6
- มาก	2	5.7	0	0.0	0	0.0	2	4.8
รวม	**35**	**100.0**	**8**	**100.0**	**0**	**0.0**	**43**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.43**		**1.38**		**0.00**		**1.42**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.608**		**0.518**		**0.000**		**0.587**	
4.3.6 การว่างงาน/ตกงาน								
- ไม่มี	256	91.8	49	96.1	49	86.0	354	91.5
- มี	23	8.2	2	3.9	8	14.0	33	8.5
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	16	69.6	2	100.0	1	12.5	19	57.6
- ปานกลาง	7	30.4	0	0.0	7	87.5	14	42.4
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**23**	**100.0**	**2**	**100.0**	**8**	**100.0**	**33**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.30**		**1.00**		**1.88**		**1.42**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.470**		**0.000**		**0.354**		**0.502**	
4.3.7 ปัญหาอาชญากรรม								
- ไม่มี	261	93.5	49	96.1	56	98.2	366	94.6
- มี	18	6.5	2	3.9	1	1.8	21	5.4
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	14	77.8	2	100.0	0	0.0	16	76.2
- ปานกลาง	4	22.2	0	0.0	1	100.0	5	23.8
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**18**	**100.0**	**2**	**100.0**	**1**	**100.0**	**21**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.22**		**1.00**		**2.00**		**1.24**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.428**		**0.000**		**0.000**		**0.436**	
4.3.8 ปัญหาชุมชนแออัด								
- ไม่มี	258	92.5	49	96.1	57	100.0	364	94.1
- มี	21	7.5	2	3.9	0	0.0	23	5.9
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	17	81.0	2	100.0	0	0.0	19	82.6
- ปานกลาง	4	19.0	0	0.0	0	0.0	4	17.4
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**21**	**100.0**	**2**	**100.0**	**0**	**0.0**	**23**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.19**		**1.00**		**0.00**		**1.17**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.402**		**0.000**		**0.000**		**0.388**	
4.3.9 ปัญหาประชากรแฝง								
- ไม่มี	234	83.9	39	76.5	57	100.0	330	85.3
- มี	45	16.1	12	23.5	0	0.0	57	14.7
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	32	71.1	8	66.7	0	0.0	40	70.2
- ปานกลาง	10	22.2	4	33.3	0	0.0	14	24.6
- มาก	3	6.7	0	0.0	0	0.0	3	5.2
รวม	**45**	**100.0**	**12**	**100.0**	**0**	**0.0**	**57**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.36**		**1.33**		**0.00**		**1.35**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.609**		**0.492**		**0.000**		**0.582**	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
4.3.10 ระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง								
- ไม่มี	261	93.5	49	96.1	57	100.0	367	94.8
- มี	18	6.5	2	3.9	0	0.0	20	5.2
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ระดับของผลกระทบ								
- น้อย	13	72.2	2	100.0	0	0.0	15	75.0
- ปานกลาง	5	27.8	0	0.0	0	0.0	5	25.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	**18**	**100.0**	**2**	**100.0**	**0**	**0.0**	**20**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**1.28**		**1.00**		**0.00**		**1.25**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.461**		**0.000**		**0.000**		**0.444**	
4.4 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านหรือในชุมชนโดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- มีความสัมพันธ์ดีระหว่างเพื่อนบ้าน	238	72.8	49	83.1	45	62.5	332	72.5
- ต่างคนต่างอยู่ ไม่ยุ่งเกี่ยวกัน	28	8.5	2	3.3	0	0.0	30	6.5
- ประชาชนให้ความร่วมมือกับชุมชนเป็นอย่างดี	61	18.7	8	13.6	27	37.5	96	21.0
รวม	**327**	**100.0**	**59**	**100.0**	**72**	**100.0**	**458**	**100.0**
4.5 โดยภาพรวมท่านมีความรู้สึกอย่างไรกับหมู่บ้านหรือชุมชนในพื้นที่อยู่ในปัจจุบัน								
- เป็นชุมชนที่น่าอยู่ดี	279	100.0	51	100.0	55	96.5	385	99.5
- เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่	0	0.0	0	0.0	2	3.5	2	0.5
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
เป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่ เนื่องจาก								
ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ระบุ								
- ฝุ่นละอองจากการจราจร	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0
รวม	**0**	**0.0**	**0**	**0.0**	**2**	**100.0**	**2**	**100.0**
ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)								
5.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) หรือไม่								
- ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก	35	12.5	6	11.8	6	10.5	47	12.1
- ทราบ / รู้จัก	244	87.5	45	88.2	51	89.5	340	87.9
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง	113	27.3	20	27.4	14	16.5	147	25.7
- ผู้นำชุมชน / อบต.	138	33.3	23	31.5	29	34.1	190	33.2
- จากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ	12	2.9	4	5.6	1	1.1	17	3.0
- จากหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น	4	1.0	0	0.0	0	0.0	4	0.7
- เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท	110	26.6	22	30.1	27	31.8	159	27.8
- เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท	7	1.7	2	2.7	2	2.4	11	1.9
- ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท	30	7.2	2	2.7	12	14.1	44	7.7
รวม	**414**	**100.0**	**73**	**100.0**	**85**	**100.0**	**572**	**100.0**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่								
- ไม่ต้องการทราบ	73	26.2	6	11.8	15	26.3	94	24.3
- ต้องการทราบ	206	73.8	45	88.2	42	73.7	293	75.7
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ต้องการทราบ เรื่อง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)								
- กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต	51	8.8	6	5.1	8	7.2	65	8.0
- มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ	112	19.2	20	16.9	10	9.0	142	17.5
- การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน	111	19.0	26	22.0	16	14.4	153	18.8
- ประโยชน์ของโครงการ	56	9.6	12	10.2	5	4.5	73	9.0
- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	127	21.7	23	19.5	36	32.4	186	22.9
- ผลกระทบด้านสังคม	38	6.5	18	15.3	2	1.9	58	7.1
- ผลกระทบด้านสุขภาพ	89	15.2	13	11.0	34	30.6	136	16.7
รวม	**584**	**100.0**	**118**	**100.0**	**111**	**100.0**	**813**	**100.0**
5.2 ในช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) หรือไม่								
5.2.1 ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษากิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาโรงเรียนหรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา								
- ไม่เคยเข้าร่วม	171	61.3	25	49.0	49	86.0	245	63.3
- เคยเข้าร่วม	108	38.7	26	51.0	8	14.0	142	36.7
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
5.2.2 ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนฯ								
- ไม่เคยเข้าร่วม	82	29.4	13	25.5	31	54.4	126	32.6
- เคยเข้าร่วม	197	70.6	38	74.5	26	45.6	261	67.4
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
5.2.3 สงเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมหน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนอินทรี กองทุนแม้วระวังสุขภาพ กองทุนเหมืองแร่ และกองทุน กพปน.								
- ไม่เคยเข้าร่วม	111	39.8	14	27.5	38	66.7	163	42.1
- เคยเข้าร่วม	168	60.2	37	72.5	19	33.3	224	57.9
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
5.2.4 ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบอุงยังชีพ								
และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้								
- ไม่เคยเข้าร่วม	180	64.5	30	58.8	45	78.9	255	65.9
- เคยเข้าร่วม	99	35.5	21	41.2	12	21.1	132	34.1
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
5.2.5 ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมอินทรีอาสาพัฒนาวัด/โรงเรียน/ปรับปรุง								
ภูมิทัศน์โรงเรียน								
- ไม่เคยเข้าร่วม	205	73.5	33	64.7	53	93.0	291	75.2
- เคยเข้าร่วม	74	26.5	18	35.3	4	7.0	96	24.8
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
5.2.6 การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูและระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง								
รวมทั้งการจัดการกากของเสีย								
- ไม่เคยเข้าร่วม	214	76.7	35	68.6	55	96.5	304	78.6
- เคยเข้าร่วม	65	23.3	16	31.4	2	3.5	83	21.4
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง								
- ไม่ต้องการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ต้องการ	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
5.3 ในอนาคตหากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน								
และสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านอินดีเข้าร่วม หรือไม่								
- อินดีเข้าร่วม	245	87.8	50	98.0	49	86.0	344	88.9
- ไม่อินดี	34	12.2	1	2.0	8	14.0	43	11.1
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ไม่อินดี เนื่องจาก								
- ไม่สะดวก	34	100.0	1	100.0	8	100.0	43	100.0
รวม	34	100.0	1	100.0	8	100.0	43	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
5.4 ท่านต้องการให้ทางโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชน								
- ไม่ต้องการ	10	3.6	2	3.9	4	7.0	16	4.1
- ต้องการ	269	96.4	49	96.1	53	93.0	371	95.9
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
- สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา	229	20.6	41	19.7	27	16.1	297	19.9
- สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน	241	21.7	43	20.7	39	23.2	323	21.7
- สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี	201	18.1	38	18.3	31	18.5	270	18.1
- สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่นฯลฯ	139	12.5	29	13.9	31	18.5	199	13.4
- สนับสนุนด้านกีฬา หรืออุปกรณ์กีฬา	96	8.5	18	8.7	10	5.9	124	8.3
- สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	106	9.5	19	9.1	13	7.7	138	9.3
- ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย	101	9.1	20	9.6	17	10.1	138	9.3
รวม	1113	100.0	208	100.0	168	100.0	1489	100.0
ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)								
6.1 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านคิดว่าการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)								
มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน หรือไม่								
- ไม่มีผลกระทบ (ข้ามไป 6.5)	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
- มีผลกระทบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
6.5 โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร								
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
ผลดี								
- เศรษฐกิจดีขึ้น	217	38.5	38	37.6	38	35.2	293	37.9
- มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ	62	11.0	15	14.9	10	9.3	87	11.3
- สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่	239	42.4	38	37.6	52	48.1	329	42.6
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	46	8.1	9	8.9	8	7.4	63	8.1
- อื่นๆ (สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน)	0	0.0	1	1.0	0	0.0	1	0.1
รวม	564	100.0	101	100.0	108	100.0	773	100.0

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ผลเสีย								
- เสียงดังรบกวน	9	10.3	0	0.0	4	12.5	13	9.8
- ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ	1	1.2	0	0.0	0	0.0	1	0.8
- ฝุ่นละออง	75	86.2	14	100.0	21	65.6	110	82.7
- เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย	0	0.0	0	0.0	1	3.1	1	0.8
- ปัญหาความสั่นสะเทือน	2	2.3	0	0.0	6	18.8	8	5.9
รวม	87	100.0	14	100.0	32	100.0	133	100.0
6.6 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) อยู่ในระดับใด								
เพื่อจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index: CSI)								
6.6.1 ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	56	20.1	10	19.6	2	3.5	68	17.6
- ค่อนข้างมาก	166	59.5	29	56.9	43	75.4	238	61.5
- มาก	57	20.4	12	23.5	12	21.1	81	20.9
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.00		4.04		4.18		4.03	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.638		0.662		0.468		0.620	
6.6.2 ด้านสังคม								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	59	21.1	10	19.6	2	3.5	71	18.3
- ค่อนข้างมาก	162	58.1	30	58.8	42	73.7	234	60.5
- มาก	58	20.8	11	21.6	13	22.8	82	21.2
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.00		4.02		4.19		4.03	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.649		0.648		0.480		0.629	
6.6.3 ด้านสิ่งแวดล้อม								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	63	22.6	10	19.6	6	10.5	79	20.4
- ค่อนข้างมาก	147	52.7	29	56.9	39	68.4	215	55.6
- มาก	69	24.7	12	23.5	12	21.1	93	24.0
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.02		4.04		4.11		4.04	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.689		0.662		0.557		0.667	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
6.6.4 ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	62	22.2	12	23.5	6	10.5	80	20.6
- ค่อนข้างมาก	154	55.2	25	49.0	38	66.7	217	56.1
- มาก	63	22.6	14	27.5	13	22.8	90	23.3
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.00		4.04		4.12		4.03	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.671		0.720		0.569		0.663	
6.6.5 ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	66	23.7	12	23.5	8	14.0	86	22.2
- ค่อนข้างมาก	160	57.3	26	51.0	37	64.9	223	57.6
- มาก	53	19.0	13	25.5	12	21.1	78	20.2
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.95		4.02		4.07		3.98	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.653		0.707		0.593		0.651	
6.6.6 การเปิดเผยข้อมูล								
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	65	23.3	10	19.6	11	19.3	86	22.2
- ค่อนข้างมาก	161	57.7	28	54.9	33	57.9	222	57.4
- มาก	53	19.0	13	25.5	13	22.8	79	20.4
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ค่าเฉลี่ย	3.96		4.06		4.04		3.98	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.650		0.676		0.654		0.654	
6.7 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด								
- มาก	56	20.1	12	23.5	13	22.8	81	20.9
- ค่อนข้างมาก	173	62.0	29	56.9	36	63.2	238	61.5
- ปานกลาง	50	17.9	8	15.6	8	14.0	66	17.1
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มีความคิดเห็น	0	0.0	2	3.9	0	0.0	2	0.5
รวม	279	100.0	51	100.0	57	100.0	387	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.02		4.08		4.09		4.04	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.617		0.640		0.606		0.617	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

รายละเอียด	ตำบลทับกวาง		ตำบลท่าคล้อ		ตำบลบ้านป่า		รวมทั้งหมด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์ตรหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)								
7.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์ตรหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) มากน้อยเพียงใด								
- เชื่อมั่นสูง	172	61.6	37	72.5	24	42.1	233	60.2
- เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)	106	38.0	13	25.5	33	57.9	152	39.3
- ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	1	0.4	1	2.0	0	0.0	2	0.5
รวม	**279**	**100.0**	**51**	**100.0**	**57**	**100.0**	**387**	**100.0**
ค่าเฉลี่ย	**2.62**		**2.74**		**2.42**		**2.61**	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	**0.487**		**0.443**		**0.498**		**0.489**	
7.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์ตรหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ในปี พ.ศ. 2568 ที่มีต่อชุมชน								
- ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย	200	71.4	40	76.9	47	81.0	287	73.6
- ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	80	28.6	12	23.1	11	19.0	103	26.4
รวม	**280**	**100.0**	**52**	**100.0**	**58**	**100.0**	**390**	**100.0**
ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ								
- มีงบประมาณในการสนับสนุนชุมชน/กิจกรรมในชุมชน	24	12.0	11	27.5	12	25.5	47	16.4
- มีมาตรการในการป้องกันผลกระทบที่ได้มาตรฐานและมีความน่าเชื่อถือ	23	11.5	5	12.5	0	0.0	28	9.8
- มีการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน	19	9.5	6	15.0	0	0.0	25	8.7
- ลดปัญหาการว่างงาน	81	40.5	11	27.5	32	68.1	124	43.2
- ส่งเสริมด้านเศรษฐกิจในพื้นที่ให้ดีขึ้น	11	5.5	1	2.5	3	6.4	15	5.2
- สร้างความเจริญในพื้นที่	42	21.0	6	15.0	0	0.0	48	16.7
รวม	**200**	**100.0**	**40**	**100.0**	**47**	**100.0**	**287**	**100.0**
7.3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน บริษัท ปูนซีเมนต์ตรหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)								
- ขอให้แจกสิ่งของให้กับผู้ตอบแบบสอบถามเมื่อลงพื้นที่สำรวจในชุมชน	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	1.8
- ขอให้ช่วยสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เช่น บุญประเพณีต่างๆ วันสำคัญของทางราชการ เทศกาลต่างๆ เป็นต้น	26	50.0	1	25.0	0	0.0	27	47.4
- อยากให้มีการมอบทุนการศึกษาให้กับนักเรียนที่ฐานะยากจนเพิ่มขึ้น	14	26.9	1	25.0	0	0.0	15	26.3
- ขอให้มีการสนับสนุนแรงงานท้องถิ่นก่อนรับคนต่างถิ่นเข้าทำงาน	9	17.3	1	25.0	0	0.0	10	17.5
- อยากให้ทางบริษัทปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเข้มงวด และดูแลไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชน	2	3.8	1	25.0	0	0.0	3	5.2
- สนับสนุนเครื่องมือแพทย์เพื่อให้ประโยชน์ร่วมกัน	1	2.0	0	0.0	0	0.0	1	1.8
รวม	**52**	**100.0**	**4**	**100.0**	**1**	**100.0**	**57**	**100.0**

ตารางที่ 4

ผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของสถานประกอบการ ประจำปี 2568

รายงานผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมในการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน

บริษัท ปูนซีเมนต์ตรหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**8**	**100.0**
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
1.1 ตำแหน่งของท่านในองค์กร		
- ผู้จัดการ	4	50.0
- เจ้าของกิจการ	1	12.5
- จป.เทคนิคชั้นสูง	1	12.5
- พนักงานบัญชี	1	12.5
- รองประธานเจ้าหน้าที่บริหาร	1	12.5
รวม	**8**	**100.0**
1.2 แผนก		
- ธุรการ	1	12.5
- บัญชี	1	12.5
- บริหาร	1	12.5
- ไม่มีแผนก	5	62.5
รวม	**8**	**100.0**
1.3 ระยะเวลาที่ปฏิบัติหน้าที่ในองค์ก		
- ระหว่าง 6 -10 ปี	3	37.5
- ระหว่าง 11 - 15 ปี	3	37.5
- ระหว่าง 16 -20 ปี	1	12.5
- มากกว่า 20 ปีขึ้นไป	1	12.5
รวม	**8**	**100.0**
1.4 จำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในองค์กร		
- ระหว่าง 10-20 คน	4	50.0
- มากกว่า 50 คนขึ้นไป	4	50.0
รวม	**8**	**100.0**
ส่วนที่ 2 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์ตรหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
2.1 ท่านทราบหรือรู้จักโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์ตรหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) หรือไม่		
- ไม่ทราบ/ไม่รู้จัก **(ข้ามไป 2.3)**	0	0.0
- ทราบ / รู้จัก	8	100.0
รวม	**8**	**100.0**

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**8**	**100.0**
ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด (ตอบได้มากว่า 1 ข้อ)		
- เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง	2	11.1
- ผู้นำชุมชน / อบต.	3	16.7
- จากเทศบาล /หน่วยงานราชการต่างๆ	2	11.1
- เจ้าหน้าที่ของทางบริษัท	2	11.1
- เคยเข้าร่วมประชุมกับทางบริษัท	5	27.8
- ได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัท	4	22.2
รวม	**18**	**100.0**
ท่านต้องการให้ประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน เพิ่มเติมหรือไม่		
- ไม่ต้องการทราบ	0	0.0
- ต้องการทราบ	8	100.0
รวม	**8**	**100.0**
ต้องการทราบ เรื่อง		
- กิจกรรม/ขั้นตอนการผลิต	6	17.6
- มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ	7	20.6
- การมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน	2	5.9
- ประโยชน์ของโครงการ	4	11.8
- ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	6	17.6
- ผลกระทบด้านสังคม	5	14.7
- ผลกระทบด้านสุขภาพ	4	11.8
รวม	**34**	**100.0**
2.2 ในช่วงที่ผ่านมาท่านเคยเข้าร่วม หรือได้รับการสนับสนุนกิจกรรมจากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน		
ของบริษัท ปูนซีเมนต์ตรหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) หรือไม่		
2.2.1 ส่งเสริมและพัฒนาด้านการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษากิจกรรมยินหรือสาสพัฒนาโรงเรียนหรือวัด ฝึกสอนอาชีพให้กับนักเรียน		
มอบอุปกรณ์การศึกษา		
- ไม่เคยเข้าร่วม	5	62.5
- เคยเข้าร่วม	3	37.5
รวม	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	1	12.5
- ต้องการ	7	87.5
รวม	**8**	**100.0**
2.2.2 ส่งเสริมกิจกรรมด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทอดกฐินประจำปี ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง และแห่เทียนา		
- ไม่เคยเข้าร่วม	5	62.5
- เคยเข้าร่วม	3	37.5
รวม	**8**	**100.0**

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	1	12.5
- ต้องการ	7	87.5
รวม	**8**	**100.0**
2.2.3 ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านองค์กรการกุศล เช่น กิจกรรมหน่วยงานแพทย์เคลื่อนที่สุขภาพดีกับปูนยินทรี กองทุนเม็ดระวังสุขภาพ		
กองทุนเหมืองแร่ และกองทุน กพปน.		
- ไม่เคยเข้าร่วม	6	75.0
- เคยเข้าร่วม	2	25.0
รวม	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	1	12.5
- ต้องการ	7	87.5
รวม	**8**	**100.0**
2.2.4 ส่งเสริมและสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต เช่น ส่งเสริมอาชีพผู้สูงอายุ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน สนับสนุนโครงการโรงเรียนผู้สูงอายุ มอบถุงยังชีพ		
และมอบบ้านให้กับผู้ยากไร้		
- ไม่เคยเข้าร่วม	5	62.5
- เคยเข้าร่วม	3	37.5
รวม	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	1	100.0
- ต้องการ	7	700.0
รวม	**8**	**100.0**
2.2.5 ส่งเสริมและสนับสนุนงานด้านสาธารณะประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน กิจกรรมยินหรือสาสพัฒนาวัด/โรงเรียน/		
ปรับปรุงภูมิทัศน์โรงเรียน		
- ไม่เคยเข้าร่วม	4	50.0
- เคยเข้าร่วม	4	50.0
รวม	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	8	100.0
รวม	**8**	**100.0**
2.2.6 การดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การดูและระบบบำบัดต่างๆ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง		
รวมทั้งการจัดการกากของเสีย		
- ไม่เคยเข้าร่วม	6	75.0
- เคยเข้าร่วม	2	25.0
รวม	**8**	**100.0**
ความต้องการให้ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง		
- ไม่ต้องการ	1	12.5
- ต้องการ	7	87.5
รวม	**8**	**100.0**

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	8	100.0
2.3 ในอนาคตหากโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) จัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน		
และสิ่งแวดล้อมร่วมกับชุมชน ท่านยินดีเข้าร่วม หรือไม่		
- ยินดีเข้าร่วม	8	100.0
- ไม่ยินดี	0	0.0
รวม	8	100.0
2.4 ท่านต้องการให้ทางโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ส่งเสริมกิจกรรมด้านใดให้กับชุมชน		
- ไม่ต้องการ	0	0.0
- ต้องการ	8	100.0
รวม	8	100.0
ต้องการ ได้แก่ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา	4	12.5
- สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน	5	15.6
- สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี	4	12.5
- สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น ฯลฯ	4	12.5
- สนับสนุนด้านกีฬา หรืออุปกรณ์กีฬา	4	12.5
- สนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	4	12.5
- ดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย	7	21.9
รวม	32	100.0
ส่วนที่ 3 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
3.1 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาท่านคิดว่าการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน หรือไม่		
- ไม่มีผลกระทบ (ข้ามไป 3.5)	0	0.0
- มีผลกระทบ	8	100.0
รวม	8	100.0
3.5 โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry) ที่มีอยู่ในพื้นที่ส่งผลดี และผลเสียต่อชุมชนอย่างไร		
(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
ผลดี		
- เศรษฐกิจดีขึ้น	5	26.2
- มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ฯลฯ	4	20.0
- สร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่	6	30.0
- มีงบประมาณในการพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น	5	25.0
รวม	20	100.0
ผลเสีย		
- ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ	1	14.3
- ฝุ่นละออง	6	85.7
รวม	7	100.0

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	8	100.0
3.6 ท่านมีความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
อยู่ในระดับใด		
3.6.1 ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	12.5
- ค่อนข้างมาก	5	62.5
- มาก	2	25.0
รวม	8	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.13	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.641	
3.6.2 ด้านสังคม		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	12.5
- ค่อนข้างมาก	5	62.5
- มาก	2	25.0
รวม	8	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.13	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.641	
3.6.3 ด้านสิ่งแวดล้อม		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	12.5
- ค่อนข้างมาก	5	62.5
- มาก	2	25.0
รวม	8	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.13	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.641	
3.6.4 ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	12.5
- ค่อนข้างมาก	5	62.5
- มาก	2	25.0
รวม	8	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.13	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.641	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	8	100.0
3.6.5 ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	2	25.0
- ค่อนข้างมาก	4	50.0
- มาก	2	25.0
รวม	8	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.756	
3.6.6 การเปิดเผยข้อมูล		
- น้อย	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0
- ค่อนข้างมาก	5	62.5
- มาก	3	37.5
รวม	8	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.38	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.518	
3.7 โดยภาพรวมท่านมีความพึงพอใจระดับใด		
- มาก	5	62.5
- ค่อนข้างมาก	3	37.5
- ปานกลาง	0	0.0
- ค่อนข้างน้อย	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ไม่มีความคิดเห็น	0	0.0
รวม	8	100.0
ค่าเฉลี่ย	4.63	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.518	
ส่วนที่ 4 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
4.1 ท่านมีความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ โครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน		
ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) (Quarry)		
- เชื่อมั่นสูง	5	62.5
- เชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน)	3	37.5
- ไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้)	0	0.0
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	0	0.0
รวม	8	100.0
ค่าเฉลี่ย	2.63	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.518	

ตารางที่ 4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	8	100.0
4.2 ความคิดเห็นในภาพรวมของท่านที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการเหมืองหินปูนและหินดินดาน ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)		
(Quarry) ในปี พ.ศ. 2568 ที่มีต่อชุมชน		
- ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย	1	12.5
- ผลเสียมากกว่าผลประโยชน์	0	0.0
- ไม่แสดงความคิดเห็น	7	87.5
รวม	8	100.0
ผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย เพราะ		
- มีการจัดการโครงการเป็นอย่างดี	1	100.0
รวม	1	100.0

ALS THAILAND

Head Office (Bangkok)
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
PHONE +662 760 3000 FAX +662 760 3197

Rayong Branch
Eastern Seaboard Industrial Estate, 64/77 Moo.4, Highway 331 Km.91, T. Pluakdaeng, A. Pluakdaeng, Rayong 21140 Thailand
PHONE +663 368 4940 FAX +663 368 4969

Songkhla Branch
114/1 Moo.8, Kanchanawanich Rd., T. Ban Phru, A. Hat Yai, Songkhla 90250 Thailand
PHONE +667 489 5060 FAX +667 489 5068

Chiang Mai Branch
the Office Plus, Room No.101, 55 Moo.7, Hod-Chiang Mai Rd., T. Suthep, A. Muang, Chiang Mai 50200 Thailand
PHONE +665 327 0191-93 FAX +665 327 0194

Nakhon Ratchasima Branch
CP Tower, Room no. NMA1-01/1, 3320/9 Mittraphap Rd., T. Nai-Muang, A. Muang, Nakhon Ratchasima 30000 Thailand
PHONE +664 407 9400-02 FAX +664 407 9403

Surat Thani Branch
130/325, T. Watpradoo, A. Muang Surat Thani, Surat Thani 84000 Thailand
PHONE +667 790 2780-2 FAX +667 790 2783

Nongkhai Branch
1128/1 Moo. 2, Takai Rd., T. Nai-Muang, A. Muang Nongkhai, Nongkhai 43000 Thailand
PHONE + 664 208 3800-2 FAX +664 208 3803

Phuket Branch
Phuket Boat Lagoon, unit 20/121(Park Plaza-E), 22/1 Moo 2, Thepkrasattri Rd.,T. Koh Kaew, A. Muang, Phuket 83000 Thailand
PHONE + 667 662 5630 FAX +667 662 5631

Email : bangkok@alsglobal.com
www.alsglobal.com

ภาคผนวก จ

ใบรับรองผลการวิเคราะห์

คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-1
Sampled Date	Mar 23, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	สำนักงานเหมืองของโครงการ (Project office) (GPS 47P 0724778, 1618393)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	73.6	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	106	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-2
Sampled Date	Mar 24, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	สำนักงานเหมืองของโครงการ (Project office) (GPS 47P 0724778, 1618393)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.8 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	74.6	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	112	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-3
Sampled Date	Mar 25, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	สำนักงานเหมืองของโครงการ (Project office) (GPS 47P 0724778, 1618393)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.6 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	83.6	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	133	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-4
Sampled Date	Mar 23, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (Tubkwang livestock and bleeding center) (GPS 47P 0721644, 1620192)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	36.8	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	45.8	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-5
Sampled Date	Mar 24, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (Tubkwang livestock and bleeding center) (GPS 47P 0721644, 1620192)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.8 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	37.7	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	53.7	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-6
Sampled Date	Mar 25, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (Tubkwang livestock and bleeding center) (GPS 47P 0721644, 1620192)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.6 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	45.0	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	52.1	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-7
Sampled Date	Mar 23, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	บ้านหนองมะค่า (Ban Nong Makha) (GPS 47P 0720348, 1618453)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	42.4	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	64.7	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-8
Sampled Date	Mar 24, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	บ้านหนองมะค่า (Ban Nong Makha) (GPS 47P 0720348, 1618453)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.8 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	46.4	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	73.1	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-9
Sampled Date	Mar 25, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	บ้านหนองมะค่า (Ban Nong Makha) (GPS 47P 0720348, 1618453)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.6 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	54.6	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	79.7	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-10
Sampled Date	Mar 23, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 (Wat Thap Kwang) (GPS 47P 0721953, 1616033)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	42.7	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	86.2	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-11
Sampled Date	Mar 24, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 (Wat Thap Kwang) (GPS 47P 0721953, 1616033)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.8 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	43.5	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	95.6	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-12
Sampled Date	Mar 25, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 (Wat Thap Kwang) (GPS 47P 0721953, 1616033)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.6 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	41.7	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	91.8	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-13
Sampled Date	Mar 23, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 (Tubkwang kinderkarten school) (GPS 47P 0722983, 1616350)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	42.9	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	62.5	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-14
Sampled Date	Mar 24, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 (Tubkwang kinderkarten school) (GPS 47P 0722983, 1616350)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.8 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	42.3	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	63.8	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-15
Sampled Date	Mar 25, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 (Tubkwang kinderkarten school) (GPS 47P 0722983, 1616350)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.6 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	44.3	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	74.1	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-16
Sampled Date	Mar 23, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 (Ban Subbhorn school) (GPS 47P 0727558, 1619147)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	43.7	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	110	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-17
Sampled Date	Mar 24, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 (Ban Subbhorn school) (GPS 47P 0727558, 1619147)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.8 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	42.8	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	113	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-18
Sampled Date	Mar 25, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 (Ban Subbhorn school) (GPS 47P 0727558, 1619147)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.6 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	47.2	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	127	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-19
Sampled Date	Mar 23, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (Baan Charoenporn) (GPS 47P 0724251, 1616921)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	39.9	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	54.2	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by

Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-20
Sampled Date	Mar 24, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (Baan Charoenporn) (GPS 47P 0724251, 1616921)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.8 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	38.5	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	52.6	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-21
Sampled Date	Mar 25, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (Baan Charoenporn) (GPS 47P 0724251, 1616921)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.6 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	42.9	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	67.9	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-22
Sampled Date	Mar 23, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีรถไฟผาเสด็จ (Pha Sadet Railway Station) (GPS 47P 0726285, 1620047)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.2 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	35.1	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	23/03/26 - 24/03/26	ug/m3	-	5.0	67.0	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-23
Sampled Date	Mar 24, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีรถไฟผาเสด็จ (Pha Sadet Railway Station) (GPS 47P 0726285, 1620047)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.8 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	42.3	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	24/03/26 - 25/03/26	ug/m3	-	5.0	74.9	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261513
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number : 3483424-1

Sample Number	261513-24
Sampled Date	Mar 25, 2026
Sample Description	Air Quality
Location	สถานีรถไฟผาเสด็จ (Pha Sadet Railway Station) (GPS 47P 0726285, 1620047)
Date Analysis Commenced	Mar 31, 2026
Condition of Sample	Drawn into one glass filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag and one quartz filter paper (8x10 inch) placed in plastic bag
Barometric Pressure	757 mmHg
Atmospheric Temperature	34.6 °C

Analyte	Sampled Date/time	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline Limit	Method	Guideline	Testing Location
Air Testing									
Particulate matter as PM 10	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	47.8	100	In - house method : STM 04-052 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix J, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok
Total Suspended Particulate	25/03/26 - 26/03/26	ug/m3	-	5.0	99.7	200	In - house method : STM 04-051 based on U.S. Environmental Protection Agency 40 CFR, method 50, Appendix B, revised as of July 1, 2008 (Include sampling)	NEB	Bangkok

Guideline :
NEB : Notification of the National Environmental Board., 2026 (B.E.2569) dated January 21, 2026
Sampled By : Ussaree Namburee

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.

Approved by Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

ความเร็วและทิศทางลม

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

Sample Number 261515-1 to 3
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location สำนักงานเหมืองของโครงการ (Project office) (GPS 47P 0724778, 1618393)
Sampling Date Mar 23 - Mar 26, 2026
Sampling by Ussaree Namburee

Time	Mar 23 - Mar 24, 2026			Mar 24 - Mar 25, 2026			Mar 25 - Mar 26, 2026			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
01:00 PM - 02:00 PM	1.0	289.0	WNW	1.7	289.0	WNW	1.3	286.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.6	293.0	WNW	0.4	146.0	SE	1.2	318.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.3	297.0	WNW	1.0	298.0	WNW	1.2	292.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	1.7	284.0	WNW	1.1	293.0	WNW	0.7	297.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.4	327.0	NNW	0.7	290.0	WNW	0.4	292.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	1.2	290.0	WNW	0.3	287.0	WNW	0.6	290.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.2	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.1	-	-	0.5	339.0	NNW	0.6	277.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.2	-	-	1.4	320.0	NW	0.6	281.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.3	287.0	WNW	1.1	289.0	WNW	1.7	296.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.6	297.0	WNW	0.4	303.0	WNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	2.5	290.0	WNW	1.2	290.0	WNW	0.3	310.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	1.1	290.0	WNW	0.7	290.0	WNW	0.6	332.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.7	289.0	WNW	1.0	284.0	WNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	0.6	284.0	WNW	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.1	-	-	1.0	292.0	WNW	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.3	290.0	WNW	0.9	292.0	WNW	1.2	330.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.4	292.0	WNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.8	289.0	WNW	0.1	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	1.1	327.0	NNW	1.1	306.0	NW	2.1	304.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	1.6	291.0	WNW	1.0	293.0	WNW	1.7	286.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	2.4	303.0	WNW	1.4	293.0	WNW	2.4	286.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	1.1	320.0	NW	0.5	299.0	WNW	0.6	343.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.7	303.0	WNW	0.8	309.0	NW	0.5	47.0	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

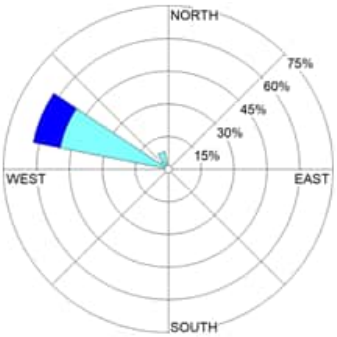
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

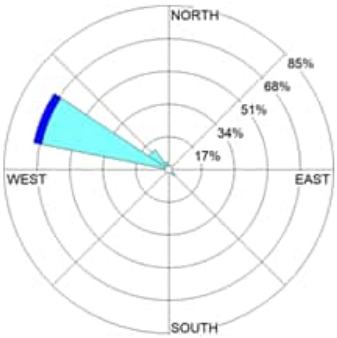
Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

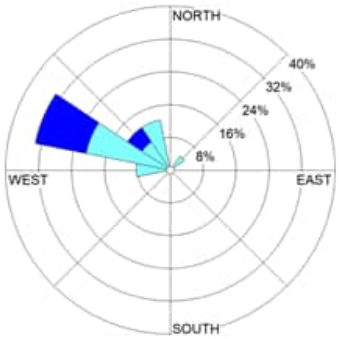
Wind Rose



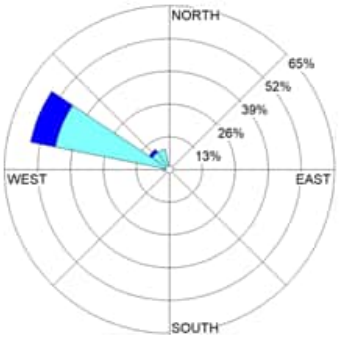
Date : Mar 23-24, 2026



Date : Mar 24-25, 2026



Date : Mar 25-26, 2026



Date : Mar 23-26, 2026

	WS (m/s)	%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	11.11
	0.3-1.7	68.06
	Calms	20.83

Location : สำนักงานเหมืองของโครงการ (Project office) (GPS 47P 0724778, 1618393)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

Sample Number 261515-4 to 6
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (Tubkwang livestock and bleeding center) (GPS 47P 0721644, 1620192)
Sampling Date Mar 23 - Mar 26, 2026
Sampling by Ussaree Namburee

Time	Mar 23 - Mar 24, 2026			Mar 24 - Mar 25, 2026			Mar 25 - Mar 26, 2026			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
10:00 AM - 11:00 AM	1.0	189.0	S	1.4	162.0	SSE	0.3	260.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	1.4	178.0	S	1.1	296.0	WNW	1.7	93.0	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	1.3	179.0	S	0.1	-	-	0.7	301.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	1.5	180.0	S	0.3	220.0	SW	0.7	237.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.7	188.0	S	1.9	127.0	SE	0.4	214.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.9	233.0	SW	0.5	28.0	NNE	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	1.8	250.0	WSW	0.3	138.0	SE	0.5	142.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.6	175.0	S	1.8	171.0	S	0.7	208.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.4	167.0	SSE	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	4.8	177.0	S	0.3	141.0	SE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	1.5	135.0	SE	0.7	150.0	SSE	1.7	168.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	1.1	153.0	SSE	2.1	142.0	SE	1.3	151.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.9	175.0	S	1.7	142.0	SE	0.6	170.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	1.8	171.0	S	0.0	-	-	1.6	112.0	ESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.8	197.0	SSW	0.0	-	-	1.3	105.0	ESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	1.5	191.0	S	0.2	-	-	1.2	138.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.7	159.0	SSE	2.1	182.0	S	0.3	102.0	ESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.6	182.0	S	1.3	119.0	ESE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	1.0	116.0	ESE	0.6	338.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.3	115.0	ESE	0.5	326.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.3	135.0	SE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.6	114.0	ESE	0.8	155.0	SSE	0.4	158.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	3.7	170.0	S	1.2	166.0	SSE	3.7	151.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	1.5	188.0	S	0.3	185.0	S	1.3	164.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

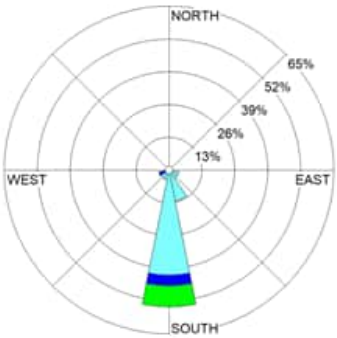
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

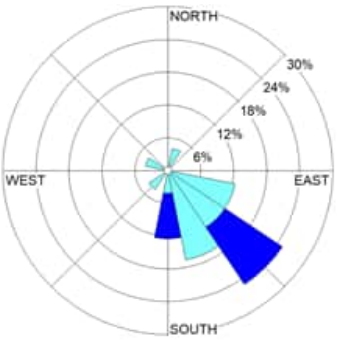
Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

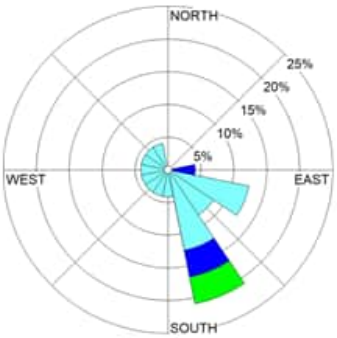
Wind Rose



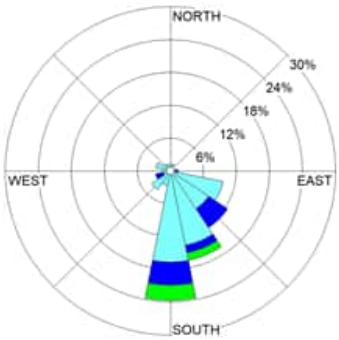
Date : Mar 23-24, 2026



Date : Mar 24-25, 2026



Date : Mar 25-26, 2026



Date : Mar 23-26, 2026

	WS (m/s)	%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	4.17
	1.7-3.3	12.50
	0.3-1.7	65.28
	Calms	18.06

Location : บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (Tubkwang livestock and bleeding center) (GPS 47P 0721644, 1620192)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

Sample Number 261515-7 to 9
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location บ้านหนองมะค่า (Ban Nong Makha) (GPS 47P 0720348, 1618453)
Sampling Date Mar 23 - Mar 26, 2026
Sampling by Ussaree Namburee

Time	Mar 23 - Mar 24, 2026			Mar 24 - Mar 25, 2026			Mar 25 - Mar 26, 2026			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
09:00 AM - 10:00 AM	0.3	239.0	WSW	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.4	247.0	WSW	0.7	118.0	ESE	0.9	290.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.3	245.0	WSW	2.1	285.0	WNW	0.4	42.0	NE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	1.0	279.0	W	1.1	266.0	W	0.3	253.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	2.3	286.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	1.0	269.0	W	0.4	250.0	WSW	0.9	183.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.2	-	-	0.2	-	-	0.5	215.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.0	-	-	0.6	286.0	WNW	0.6	235.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.5	273.0	W	0.0	-	-	0.4	285.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.2	-	-	0.6	236.0	SW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.1	-	-	0.3	166.0	SSE	0.3	157.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.3	159.0	SSE	2.8	144.0	SE	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.2	-	-	1.3	183.0	S	1.6	165.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.5	199.0	SSW	0.2	-	-	2.3	150.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.7	176.0	S	0.6	178.0	S	0.4	176.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.5	179.0	S	0.0	-	-	0.5	172.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.4	162.0	SSE	0.8	167.0	SSE	0.3	166.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.6	170.0	S	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.3	170.0	S	0.5	150.0	SSE	0.4	166.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.6	235.0	SW	0.4	162.0	SSE	0.3	166.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.3	151.0	SSE	0.7	156.0	SSE	0.3	166.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.2	-	-	0.3	156.0	SSE	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.8	203.0	SSW	0.1	-	-	1.7	162.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.0	-	-	0.5	229.0	SW	1.0	164.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

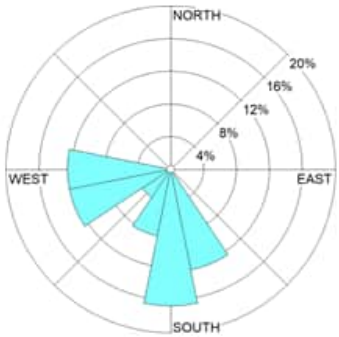
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

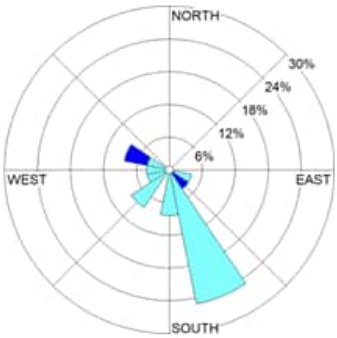
Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

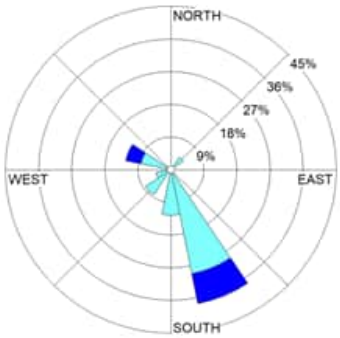
Wind Rose



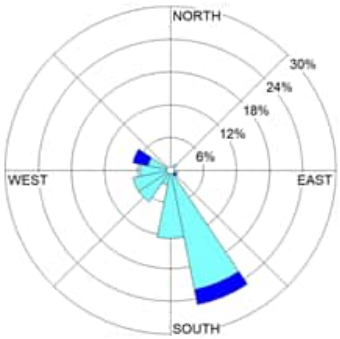
Date : Mar 23-24, 2026



Date : Mar 24-25, 2026



Date : Mar 25-26, 2026



Date : Mar 23-26, 2026

	WS (m/s)	%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	6.94
	0.3-1.7	63.89
	Calms	29.17

Location : บ้านหนองมะค่า (Ban Nong Makha) (GPS 47P 0720348, 1618453)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

Sample Number 261515-10 to 12
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 (Wat Thap Kwang) (GPS 47P 0721953, 1616033)
Sampling Date Mar 23 - Mar 26, 2026
Sampling by Ussaree Namburee

Time	Mar 23 - Mar 24, 2026			Mar 24 - Mar 25, 2026			Mar 25 - Mar 26, 2026			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
11:00 AM - 12:00 PM	1.4	233.0	SW	0.8	100.0	E	0.8	135.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	0.0	-	-	0.2	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	1.8	261.0	W	0.1	-	-	0.6	289.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	1.2	157.0	SSE	0.5	168.0	SSE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.6	193.0	SSW	0.0	-	-	0.6	202.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.1	-	-	0.4	172.0	S	1.9	295.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.5	177.0	S	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	1.8	161.0	SSE	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.6	110.0	ESE	0.4	149.0	SSE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.7	123.0	ESE	0.6	123.0	ESE	0.7	141.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.0	-	-	2.0	307.0	NW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.1	-	-	0.9	184.0	S	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.1	-	-	0.7	108.0	ESE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	1.1	126.0	SE	1.2	287.0	WNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	1.5	139.0	SE	0.0	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	1.4	169.0	S	1.0	351.0	N	0.4	120.0	ESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

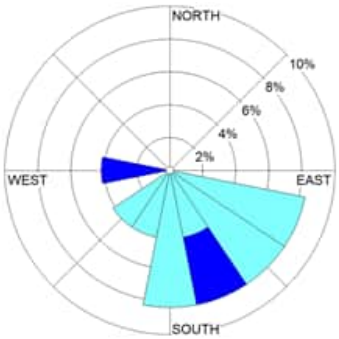
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

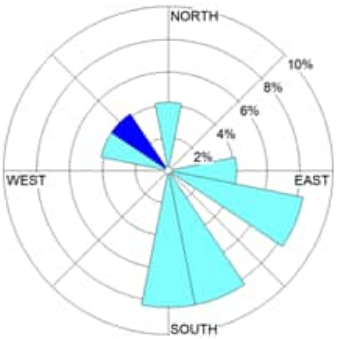
Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

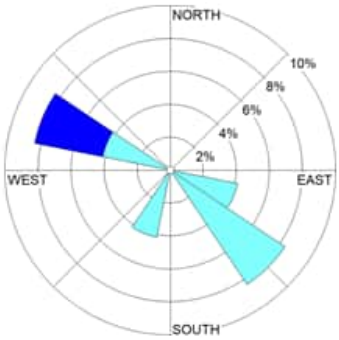
Wind Rose



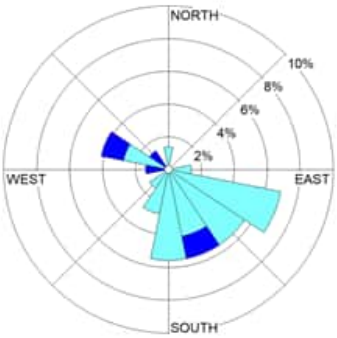
Date : Mar 23-24, 2026



Date : Mar 24-25, 2026



Date : Mar 25-26, 2026



Date : Mar 23-26, 2026

WS (m/s)		%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	5.56
	0.3-1.7	31.94
	Calms	62.50

Location : วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 (Wat Thap Kwang) (GPS 47P 0721953, 1616033)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

Sample Number 261515-13 to 15
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 (Tubkwang kinderkarten school) (GPS 47P 0722983, 1616350)
Sampling Date Mar 23 - Mar 26, 2026
Sampling by Ussaree Namburee

Time	Mar 23 - Mar 24, 2026			Mar 24 - Mar 25, 2026			Mar 25 - Mar 26, 2026			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
12:00 PM - 01:00 PM	3.5	244.0	WSW	1.2	276.0	W	1.6	113.0	ESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.9	260.0	W	1.0	245.0	WSW	0.8	188.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	1.4	119.0	ESE	0.6	146.0	SE	0.7	255.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.1	-	-	2.6	228.0	SW	1.9	266.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.2	-	-	0.7	219.0	SW	0.8	266.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	1.3	220.0	SW	1.0	231.0	SW	1.1	249.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	-	0.8	259.0	W	0.3	247.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.1	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	1.0	131.0	SE	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	1.4	235.0	SW	0.4	116.0	ESE	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.3	177.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	1.0	125.0	SE	0.2	-	-	0.8	137.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	0.3	233.0	SW	0.4	143.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	2.0	147.0	SSE	1.8	233.0	SW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	2.0	222.0	SW	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.4	156.0	SSE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.4	156.0	SSE	1.5	129.0	SE	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	2.6	208.0	SSW	1.1	205.0	SSW	1.1	223.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	1.3	189.0	S	1.2	280.0	W	0.7	254.0	WSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.0	-	-	2.2	316.0	NW	1.1	109.0	ESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.7	235.0	SW	1.9	214.0	SW	1.2	102.0	ESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

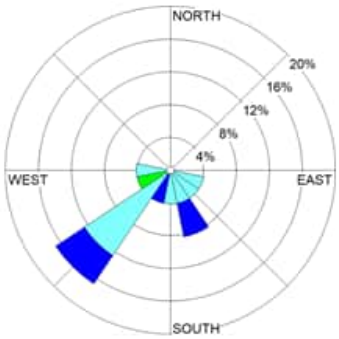
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

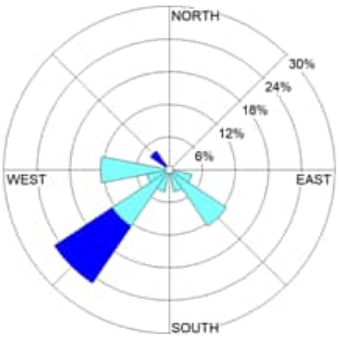
Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

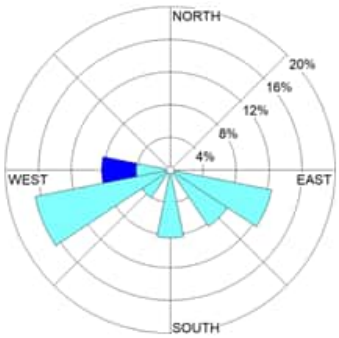
Wind Rose



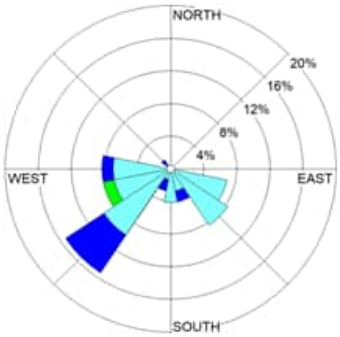
Date : Mar 23-24, 2026



Date : Mar 24-25, 2026



Date : Mar 25-26, 2026



Date : Mar 23-26, 2026

WS (m/s)		%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	1.39
	1.7-3.3	11.11
	0.3-1.7	47.22
	Calms	40.28

Location : โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 (Tubkwang kinderkarten school) (GPS 47P 0722983, 1616350)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

Sample Number 261515-16 to 18
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 (Ban Subbhorn school) (GPS 47P 0727558, 1619147)
Sampling Date Mar 23 - Mar 26, 2026
Sampling by Ussaree Namburee

Time	Mar 23 - Mar 24, 2026			Mar 24 - Mar 25, 2026			Mar 25 - Mar 26, 2026			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
02:00 PM - 03:00 PM	1.0	192.0	SSW	3.1	183.0	S	3.0	224.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	1.4	182.0	S	1.1	257.0	WSW	2.3	194.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	1.9	184.0	S	0.9	188.0	S	0.8	198.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	1.1	214.0	SW	3.0	190.0	S	1.8	232.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	1.0	156.0	SSE	0.0	-	-	0.7	209.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	2.9	210.0	SSW	0.4	275.0	W	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	1.7	209.0	SSW	4.4	207.0	SSW	2.9	207.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.5	331.0	NNW	2.2	203.0	SSW	1.9	212.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.6	185.0	S	1.8	164.0	SSE	2.7	209.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.9	219.0	SW	0.3	183.0	S	2.3	212.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.7	252.0	WSW	0.5	256.0	WSW	5.0	218.0	SW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	1.9	227.0	SW	0.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	1.7	227.0	SW	0.7	220.0	SW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.8	208.0	SSW	0.5	314.0	NW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	1.2	226.0	SW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	1.5	190.0	S	0.7	255.0	WSW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.9	234.0	SW	0.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.9	268.0	W	1.4	175.0	S	1.8	181.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	3.1	195.0	SSW	2.9	215.0	SW	2.6	197.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	2.7	225.0	SW	2.7	207.0	SSW	2.9	188.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	2.1	230.0	SW	2.4	208.0	SSW	3.0	198.0	SSW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	2.0	214.0	SW	5.4	197.0	SSW	1.5	134.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	3.1	217.0	SW	4.5	204.0	SSW	1.3	177.0	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	4.5	178.0	S	1.7	191.0	S	1.2	167.0	SSE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

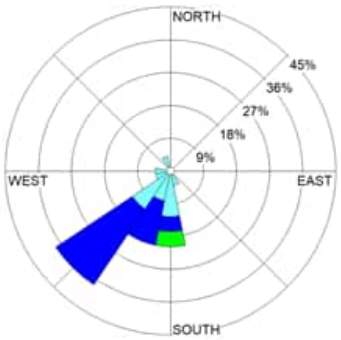
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

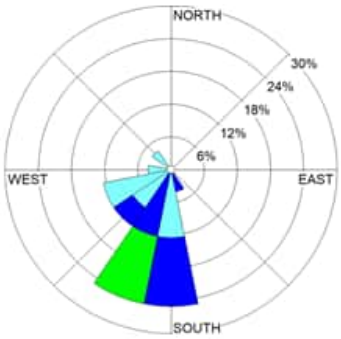
Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

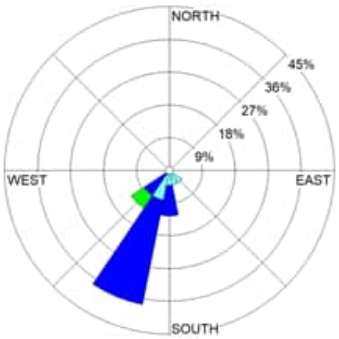
Wind Rose



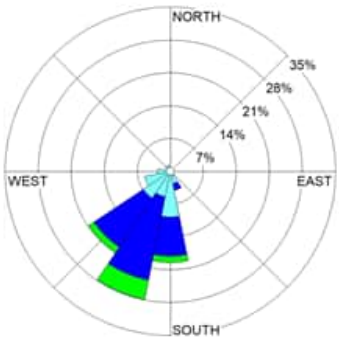
Date : Mar 23-24, 2026



Date : Mar 24-25, 2026



Date : Mar 25-26, 2026



Date : Mar 23-26, 2026

	WS (m/s)	%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	6.94
	1.7-3.3	40.28
	0.3-1.7	37.50
	Calms	15.28

Location : โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 (Ban Subbhorn school) (GPS 47P 0727558, 1619147)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

Sample Number 261515-19 to 21
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (Baan Charoenporn) (GPS 47P 0724251, 1616921)
Sampling Date Mar 23 - Mar 26, 2026
Sampling by Ussaree Namburee

Time	Mar 23 - Mar 24, 2026			Mar 24 - Mar 25, 2026			Mar 25 - Mar 26, 2026			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
12:00 PM - 01:00 PM	0.3	253.0	WSW	0.4	300.0	WNW	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM - 02:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.2	-	-	0.1	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.0	-	-	0.2	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.0	-	-	0.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	0.1	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.6	265.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.0	-	-	0.3	307.0	NW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.0	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.0	-	-	0.4	288.0	WNW	0.3	282.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	0.3	282.0	WNW	0.0	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	0.0	-	-	0.3	142.0	SE	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.3	351.0	N	1.0	167.0	SSE	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

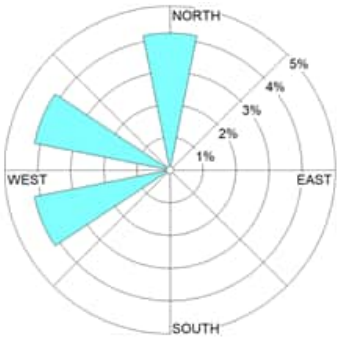
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

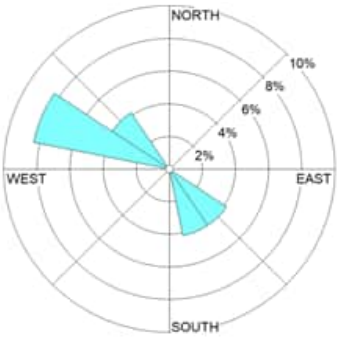
Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

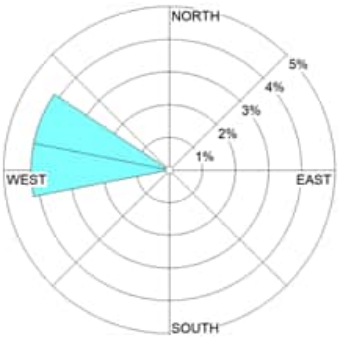
Wind Rose



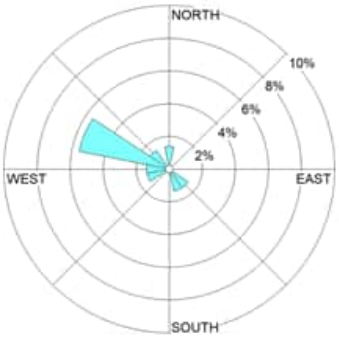
Date : Mar 23-24, 2026



Date : Mar 24-25, 2026



Date : Mar 25-26, 2026



Date : Mar 23-26, 2026

WS (m/s)		%
	≥ 10.0	0.00
	8.0-10.0	0.00
	5.5-8.0	0.00
	3.3-5.5	0.00
	1.7-3.3	0.00
	0.3-1.7	13.89
	Calms	86.11

Location : บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (Baan Charoenporn) (GPS 47P 0724251, 1616921)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

Sample Number 261515-22 to 24
Parameter Wind Speed / Wind Direction
Location สถานีรถไฟผาเสด็จ (Pha Sadet Railway Station) (GPS 47P 0726285, 1620047)
Sampling Date Mar 23 - Mar 26, 2026
Sampling by Ussaree Namburee

Time	Mar 23 - Mar 24, 2026			Mar 24 - Mar 25, 2026			Mar 25 - Mar 26, 2026			-			-			-			-		
	WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		WS (m/s)	WD (deg)		-	-		-	-		-	-		-	-	
01:00 PM - 02:00 PM	0.5	296.0	WNW	1.4	255.0	WSW	1.1	14.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM - 03:00 PM	0.0	-	-	0.2	-	-	0.9	290.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM - 04:00 PM	0.4	358.0	N	0.5	316.0	NW	1.0	310.0	NW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM - 05:00 PM	0.1	-	-	0.0	-	-	0.7	11.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM - 06:00 PM	0.4	106.0	ESE	0.8	358.0	N	0.3	287.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM - 07:00 PM	0.4	68.0	ENE	0.7	42.0	NE	0.3	117.0	ESE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM - 08:00 PM	0.7	269.0	W	1.2	20.0	NNE	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 PM - 09:00 PM	1.6	332.0	NNW	0.4	305.0	NW	0.3	13.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM - 10:00 PM	1.0	346.0	NNW	1.7	278.0	W	0.7	28.0	NNE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM - 11:00 PM	0.9	17.0	NNE	0.8	289.0	WNW	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM - 12:00 AM	1.8	330.0	NNW	1.4	0.0	N	0.6	352.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM - 01:00 AM	0.6	332.0	NNW	0.3	2.0	N	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM - 02:00 AM	0.5	32.0	NNE	1.1	80.0	E	0.3	146.0	SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM - 03:00 AM	0.7	336.0	NNW	0.0	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM - 04:00 AM	0.5	343.0	NNW	0.2	-	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM - 05:00 AM	0.0	-	-	0.1	-	-	0.6	359.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM - 06:00 AM	0.8	1.0	N	0.5	308.0	NW	1.2	342.0	NNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM - 07:00 AM	0.4	298.0	WNW	0.2	-	-	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM - 08:00 AM	0.8	304.0	NW	0.3	305.0	NW	0.9	351.0	N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08:00 AM - 09:00 AM	0.8	327.0	NNW	0.4	0.0	N	0.3	300.0	WNW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM - 10:00 AM	1.2	337.0	NNW	1.0	267.0	W	2.4	265.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM - 11:00 AM	1.0	237.0	WSW	2.2	57.0	ENE	2.0	263.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM - 12:00 PM	0.8	193.0	SSW	1.3	234.0	SW	1.6	271.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM - 01:00 PM	2.0	358.0	N	2.4	269.0	W	1.0	269.0	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Reference Method : Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

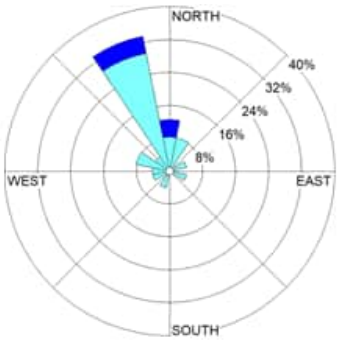
Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

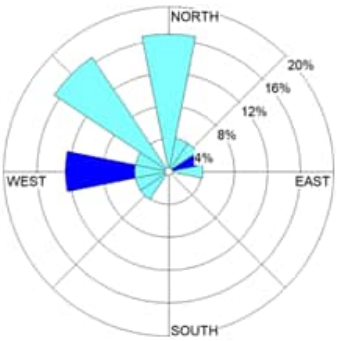
Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261515
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483432-1

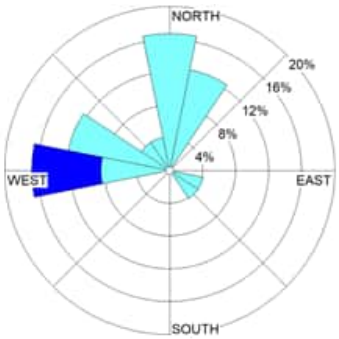
Wind Rose



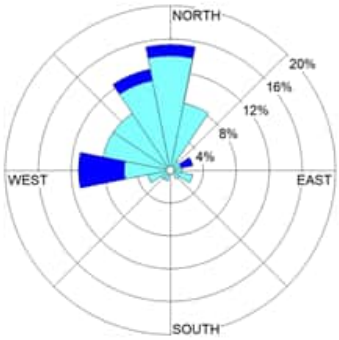
Date : Mar 23-24, 2026



Date : Mar 24-25, 2026



Date : Mar 25-26, 2026



Date : Mar 23-26, 2026

WS (m/s)	%
≥ 10.0	0.00
8.0-10.0	0.00
5.5-8.0	0.00
3.3-5.5	0.00
1.7-3.3	9.72
0.3-1.7	69.44
Calms	20.83

Location : สถานีรถไฟผาเสด็จ (Pha Sadet Railway Station) (GPS 47P 0726285, 1620047)

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545716-1

Sample Number	261517-1
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สำนักงานเหมืองของโครงการ (Project office) (GPS 47P 1618397, 0724759)
Measurement Date	Mar 23 - Mar 24, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 584983

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	57.1	71.8	49.8
03:00 PM - 04:00 PM	56.0	78.2	49.9
04:00 PM - 05:00 PM	58.1	91.5	50.4
05:00 PM - 06:00 PM	56.8	77.1	49.5
06:00 PM - 07:00 PM	55.3	71.6	49.8
07:00 PM - 08:00 PM	54.0	72.6	49.6
08:00 PM - 09:00 PM	54.5	71.9	49.3
09:00 PM - 10:00 PM	53.9	72.2	49.5
10:00 PM - 11:00 PM	54.4	73.0	50.6
11:00 PM - 12:00 AM	51.2	70.3	49.2
12:00 AM - 01:00 AM	50.5	71.2	49.0
01:00 AM - 02:00 AM	49.8	63.9	48.9
02:00 AM - 03:00 AM	50.2	64.1	49.2
03:00 AM - 04:00 AM	49.8	59.0	49.0
04:00 AM - 05:00 AM	50.5	72.3	48.9
05:00 AM - 06:00 AM	53.2	75.7	49.2
06:00 AM - 07:00 AM	53.7	76.9	49.6
07:00 AM - 08:00 AM	55.0	76.9	49.8
08:00 AM - 09:00 AM	56.2	79.6	50.7
09:00 AM - 10:00 AM	56.6	85.5	49.7
10:00 AM - 11:00 AM	58.7	85.5	49.0
11:00 AM - 12:00 PM	53.2	73.8	48.1
12:00 PM - 01:00 PM	56.2	84.6	49.0
01:00 PM - 02:00 PM	54.6	76.7	48.9
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	54.9		
Lmax (dB(A))		91.5	
L90 (dB(A))			49.3
Ldn (dB(A))	59.1		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545717-1

Sample Number	261517-2
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สำนักงานเหมืองของโครงการ (Project office) (GPS 47P 1618397, 0724759)
Measurement Date	Mar 24 - Mar 25, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 584983

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	55.5	81.4	49.0
03:00 PM - 04:00 PM	54.6	76.0	48.9
04:00 PM - 05:00 PM	57.7	83.2	50.0
05:00 PM - 06:00 PM	54.7	72.1	49.4
06:00 PM - 07:00 PM	55.1	74.2	49.5
07:00 PM - 08:00 PM	57.1	71.8	49.8
08:00 PM - 09:00 PM	55.8	77.3	49.7
09:00 PM - 10:00 PM	54.8	73.3	49.9
10:00 PM - 11:00 PM	55.6	79.6	50.1
11:00 PM - 12:00 AM	53.6	73.2	49.1
12:00 AM - 01:00 AM	50.0	64.3	48.5
01:00 AM - 02:00 AM	49.6	62.5	48.5
02:00 AM - 03:00 AM	49.8	63.6	48.9
03:00 AM - 04:00 AM	49.4	63.7	48.5
04:00 AM - 05:00 AM	50.1	66.4	48.6
05:00 AM - 06:00 AM	51.9	74.5	48.9
06:00 AM - 07:00 AM	53.0	77.3	49.1
07:00 AM - 08:00 AM	55.1	72.1	49.3
08:00 AM - 09:00 AM	57.1	74.3	50.8
09:00 AM - 10:00 AM	56.2	77.8	49.9
10:00 AM - 11:00 AM	56.3	78.1	49.7
11:00 AM - 12:00 PM	56.5	74.8	49.9
12:00 PM - 01:00 PM	54.1	71.0	48.9
01:00 PM - 02:00 PM	54.9	74.3	49.1
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	54.7		
Lmax (dB(A))		83.2	
L90 (dB(A))			49.1
Ldn (dB(A))	59.2		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management
Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by
Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545718-1

Sample Number	261517-3
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สำนักงานเหมืองของโครงการ (Project office) (GPS 47P 1618397, 0724759)
Measurement Date	Mar 25 - Mar 26, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 584983

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
02:00 PM - 03:00 PM	56.8	78.5	48.4
03:00 PM - 04:00 PM	55.7	75.5	48.2
04:00 PM - 05:00 PM	56.3	77.4	49.1
05:00 PM - 06:00 PM	54.8	74.3	48.4
06:00 PM - 07:00 PM	56.4	81.2	49.4
07:00 PM - 08:00 PM	56.0	69.5	48.2
08:00 PM - 09:00 PM	56.3	72.2	48.5
09:00 PM - 10:00 PM	57.7	72.2	48.7
10:00 PM - 11:00 PM	54.6	71.0	48.8
11:00 PM - 12:00 AM	51.6	73.2	49.2
12:00 AM - 01:00 AM	52.3	66.6	49.3
01:00 AM - 02:00 AM	53.3	68.8	49.4
02:00 AM - 03:00 AM	50.7	66.1	48.5
03:00 AM - 04:00 AM	49.2	63.5	48.4
04:00 AM - 05:00 AM	49.7	70.6	48.6
05:00 AM - 06:00 AM	54.4	73.2	48.8
06:00 AM - 07:00 AM	53.4	77.2	48.9
07:00 AM - 08:00 AM	52.6	73.9	48.8
08:00 AM - 09:00 AM	56.5	79.6	51.0
09:00 AM - 10:00 AM	56.5	78.5	49.7
10:00 AM - 11:00 AM	55.7	72.0	48.9
11:00 AM - 12:00 PM	57.0	75.0	50.8
12:00 PM - 01:00 PM	54.4	70.6	48.8
01:00 PM - 02:00 PM	55.5	74.9	49.2
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	55.0		
Lmax (dB(A))		81.2	
L90 (dB(A))			48.8
Ldn (dB(A))	59.6		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management
Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by
Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545719-1

Sample Number	261517-4
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (Tubkwang livestock and bleeding center) (GPS 47P 1620226, 721629)
Measurement Date	Mar 23 - Mar 24, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 1122547

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	40.4	61.9	37.6
12:00 PM - 01:00 PM	40.1	58.8	36.9
01:00 PM - 02:00 PM	39.9	70.5	34.0
02:00 PM - 03:00 PM	40.6	72.6	34.3
03:00 PM - 04:00 PM	41.2	71.7	33.1
04:00 PM - 05:00 PM	40.5	66.1	34.2
05:00 PM - 06:00 PM	41.5	72.0	36.7
06:00 PM - 07:00 PM	42.3	58.5	38.0
07:00 PM - 08:00 PM	45.6	52.2	41.5
08:00 PM - 09:00 PM	45.8	61.2	42.7
09:00 PM - 10:00 PM	44.9	56.5	42.8
10:00 PM - 11:00 PM	44.5	54.7	40.2
11:00 PM - 12:00 AM	42.1	55.3	40.4
12:00 AM - 01:00 AM	41.6	48.0	40.3
01:00 AM - 02:00 AM	40.5	52.6	38.6
02:00 AM - 03:00 AM	40.7	58.1	38.5
03:00 AM - 04:00 AM	40.4	61.9	37.6
04:00 AM - 05:00 AM	40.1	58.8	36.9
05:00 AM - 06:00 AM	47.7	66.2	39.3
06:00 AM - 07:00 AM	48.0	67.7	39.8
07:00 AM - 08:00 AM	46.0	63.7	37.6
08:00 AM - 09:00 AM	46.6	65.3	36.4
09:00 AM - 10:00 AM	43.6	61.9	35.1
10:00 AM - 11:00 AM	44.8	66.9	35.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	43.7		
Lmax (dB(A))		72.6	
L90 (dB(A))			37.6
Ldn (dB(A))	50.3		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545720-1

Sample Number	261517-5
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (Tubkwang livestock and bleeding center) (GPS 47P 1620226, 721629)
Measurement Date	Mar 24 - Mar 25, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 1122547

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	42.7	78.9	33.7
12:00 PM - 01:00 PM	43.2	77.3	34.3
01:00 PM - 02:00 PM	42.8	65.2	33.6
02:00 PM - 03:00 PM	38.9	62.0	32.9
03:00 PM - 04:00 PM	45.2	73.1	34.0
04:00 PM - 05:00 PM	40.5	70.0	32.7
05:00 PM - 06:00 PM	44.8	82.3	33.8
06:00 PM - 07:00 PM	40.4	57.9	35.5
07:00 PM - 08:00 PM	45.3	57.5	37.6
08:00 PM - 09:00 PM	45.6	51.4	42.1
09:00 PM - 10:00 PM	46.2	60.1	41.8
10:00 PM - 11:00 PM	44.6	62.6	42.3
11:00 PM - 12:00 AM	43.1	51.4	39.6
12:00 AM - 01:00 AM	39.8	48.7	37.5
01:00 AM - 02:00 AM	38.8	59.5	36.9
02:00 AM - 03:00 AM	42.7	51.9	37.4
03:00 AM - 04:00 AM	39.0	60.5	36.4
04:00 AM - 05:00 AM	39.1	61.1	35.5
05:00 AM - 06:00 AM	41.5	62.1	37.1
06:00 AM - 07:00 AM	48.9	68.7	40.3
07:00 AM - 08:00 AM	51.7	76.1	39.3
08:00 AM - 09:00 AM	44.8	64.5	34.8
09:00 AM - 10:00 AM	45.9	65.5	35.0
10:00 AM - 11:00 AM	41.0	64.2	33.7
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	44.6		
Lmax (dB(A))		82.3	
L90 (dB(A))			35.5
Ldn (dB(A))	50.0		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management
Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by
Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545721-1

Sample Number	261517-6
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (Tubkwang livestock and bleeding center) (GPS 47P 1620226, 721629)
Measurement Date	Mar 25 - Mar 26, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 1122547

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
11:00 AM - 12:00 PM	41.5	67.5	34.0
12:00 PM - 01:00 PM	38.5	65.0	33.6
01:00 PM - 02:00 PM	36.6	60.1	32.3
02:00 PM - 03:00 PM	37.6	61.0	32.4
03:00 PM - 04:00 PM	41.4	66.9	32.0
04:00 PM - 05:00 PM	39.9	63.9	32.4
05:00 PM - 06:00 PM	42.9	70.0	32.8
06:00 PM - 07:00 PM	42.4	62.9	35.2
07:00 PM - 08:00 PM	44.6	63.1	38.6
08:00 PM - 09:00 PM	46.7	63.7	43.3
09:00 PM - 10:00 PM	44.4	60.0	41.6
10:00 PM - 11:00 PM	43.2	57.2	41.2
11:00 PM - 12:00 AM	42.8	51.6	40.3
12:00 AM - 01:00 AM	43.3	68.4	40.4
01:00 AM - 02:00 AM	41.0	61.6	38.0
02:00 AM - 03:00 AM	40.2	62.4	37.6
03:00 AM - 04:00 AM	40.7	63.0	37.8
04:00 AM - 05:00 AM	40.3	63.1	37.4
05:00 AM - 06:00 AM	42.7	65.8	38.2
06:00 AM - 07:00 AM	49.0	71.3	41.8
07:00 AM - 08:00 AM	47.9	66.8	40.5
08:00 AM - 09:00 AM	43.9	71.7	36.3
09:00 AM - 10:00 AM	45.2	65.5	35.5
10:00 AM - 11:00 AM	41.8	63.0	34.4
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	43.5		
Lmax (dB(A))		71.7	
L90 (dB(A))			37.4
Ldn (dB(A))	50.0		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545722-1

Sample Number	261517-7
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บ้านหนองมะค่า (Ban Nong Makha) (GPS 47P 1618452, 0720308)
Measurement Date	Mar 23 - Mar 24, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	52.3	75.6	40.6
11:00 AM - 12:00 PM	49.4	72.1	42.9
12:00 PM - 01:00 PM	47.1	70.3	42.4
01:00 PM - 02:00 PM	48.1	75.6	42.9
02:00 PM - 03:00 PM	50.7	75.3	43.1
03:00 PM - 04:00 PM	53.1	78.6	44.0
04:00 PM - 05:00 PM	55.0	82.6	43.6
05:00 PM - 06:00 PM	50.3	78.9	44.1
06:00 PM - 07:00 PM	52.9	78.2	43.4
07:00 PM - 08:00 PM	48.0	70.1	42.7
08:00 PM - 09:00 PM	47.3	76.6	41.6
09:00 PM - 10:00 PM	50.2	75.7	41.1
10:00 PM - 11:00 PM	51.4	77.2	41.4
11:00 PM - 12:00 AM	44.3	59.6	41.9
12:00 AM - 01:00 AM	47.6	78.9	41.1
01:00 AM - 02:00 AM	43.5	61.3	40.4
02:00 AM - 03:00 AM	42.4	58.3	40.4
03:00 AM - 04:00 AM	44.7	66.0	40.2
04:00 AM - 05:00 AM	44.7	65.0	40.3
05:00 AM - 06:00 AM	52.6	82.2	42.8
06:00 AM - 07:00 AM	72.1	101.2	46.7
07:00 AM - 08:00 AM	54.5	79.4	46.0
08:00 AM - 09:00 AM	53.7	70.8	43.4
09:00 AM - 10:00 AM	55.0	78.3	45.2
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	59.0		
Lmax (dB(A))		101.2	
L90 (dB(A))			42.7
Ldn (dB(A))	68.5		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management
Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by
Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545723-1

Sample Number	261517-8
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บ้านหนองมะค่า (Ban Nong Makha) (GPS 47P 1618452, 0720308)
Measurement Date	Mar 24 - Mar 25, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	55.6	64.1	44.7
11:00 AM - 12:00 PM	54.8	67.7	44.4
12:00 PM - 01:00 PM	55.7	73.0	44.5
01:00 PM - 02:00 PM	51.6	79.7	42.3
02:00 PM - 03:00 PM	55.6	74.4	41.9
03:00 PM - 04:00 PM	52.7	77.2	43.2
04:00 PM - 05:00 PM	52.7	81.9	43.5
05:00 PM - 06:00 PM	52.7	82.7	44.0
06:00 PM - 07:00 PM	58.3	82.5	43.2
07:00 PM - 08:00 PM	59.1	83.6	43.3
08:00 PM - 09:00 PM	52.3	80.5	42.9
09:00 PM - 10:00 PM	45.1	64.1	42.5
10:00 PM - 11:00 PM	45.5	72.8	41.9
11:00 PM - 12:00 AM	47.1	70.8	42.4
12:00 AM - 01:00 AM	44.5	68.0	41.7
01:00 AM - 02:00 AM	46.6	81.9	41.4
02:00 AM - 03:00 AM	44.0	66.8	41.1
03:00 AM - 04:00 AM	44.4	67.6	41.1
04:00 AM - 05:00 AM	45.3	66.5	41.7
05:00 AM - 06:00 AM	46.6	65.1	41.7
06:00 AM - 07:00 AM	50.9	69.0	42.9
07:00 AM - 08:00 AM	71.3	102.9	46.4
08:00 AM - 09:00 AM	55.0	77.2	46.0
09:00 AM - 10:00 AM	56.7	72.4	44.5
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	58.9		
Lmax (dB(A))		102.9	
L90 (dB(A))			42.9
Ldn (dB(A))	59.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management
Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by
Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545724-1

Sample Number	261517-9
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บ้านหนองมะค่า (Ban Nong Makha) (GPS 47P 1618452, 0720308)
Measurement Date	Mar 25 - Mar 26, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572564

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
10:00 AM - 11:00 AM	51.5	75.8	43.9
11:00 AM - 12:00 PM	51.8	67.5	42.8
12:00 PM - 01:00 PM	50.5	75.6	43.1
01:00 PM - 02:00 PM	53.4	77.4	43.8
02:00 PM - 03:00 PM	52.6	78.9	43.1
03:00 PM - 04:00 PM	53.9	82.3	43.3
04:00 PM - 05:00 PM	48.9	73.0	41.2
05:00 PM - 06:00 PM	52.1	85.7	41.0
06:00 PM - 07:00 PM	51.9	78.3	41.2
07:00 PM - 08:00 PM	51.8	75.8	42.3
08:00 PM - 09:00 PM	54.0	78.3	44.1
09:00 PM - 10:00 PM	52.9	79.7	42.2
10:00 PM - 11:00 PM	46.0	75.0	42.0
11:00 PM - 12:00 AM	48.7	78.8	41.7
12:00 AM - 01:00 AM	48.2	77.7	42.1
01:00 AM - 02:00 AM	45.4	73.4	42.4
02:00 AM - 03:00 AM	43.0	61.7	41.7
03:00 AM - 04:00 AM	43.6	67.9	40.8
04:00 AM - 05:00 AM	43.9	64.9	41.4
05:00 AM - 06:00 AM	46.7	81.0	41.7
06:00 AM - 07:00 AM	47.6	71.1	42.1
07:00 AM - 08:00 AM	72.3	100.6	43.9
08:00 AM - 09:00 AM	57.5	85.6	46.8
09:00 AM - 10:00 AM	69.9	103.3	47.5
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	60.9		
Lmax (dB(A))		103.3	
L90 (dB(A))			42.2
Ldn (dB(A))	61.4		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545725-1

Sample Number	261517-10
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 (Wat Thap Kwang) (GPS 47P 1616080, 0721949)
Measurement Date	Mar 23 - Mar 24, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572552

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	61.5	85.8	53.8
01:00 PM - 02:00 PM	59.2	81.0	50.6
02:00 PM - 03:00 PM	58.4	78.9	51.0
03:00 PM - 04:00 PM	54.9	71.3	50.7
04:00 PM - 05:00 PM	54.8	72.7	50.5
05:00 PM - 06:00 PM	54.1	79.1	51.0
06:00 PM - 07:00 PM	57.6	78.0	52.0
07:00 PM - 08:00 PM	55.1	72.3	52.8
08:00 PM - 09:00 PM	55.7	80.3	52.8
09:00 PM - 10:00 PM	56.0	76.2	52.1
10:00 PM - 11:00 PM	54.2	72.9	50.5
11:00 PM - 12:00 AM	52.1	63.9	50.2
12:00 AM - 01:00 AM	54.3	79.5	49.3
01:00 AM - 02:00 AM	54.7	76.9	49.7
02:00 AM - 03:00 AM	55.5	79.6	49.3
03:00 AM - 04:00 AM	52.1	71.1	48.8
04:00 AM - 05:00 AM	52.8	74.3	48.7
05:00 AM - 06:00 AM	57.6	69.9	51.0
06:00 AM - 07:00 AM	57.5	80.8	52.2
07:00 AM - 08:00 AM	58.9	79.6	52.3
08:00 AM - 09:00 AM	58.6	80.0	52.1
09:00 AM - 10:00 AM	56.1	74.0	52.6
10:00 AM - 11:00 AM	59.3	78.0	52.0
11:00 AM - 12:00 PM	57.0	79.8	49.9
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	56.8		
Lmax (dB(A))		85.8	
L90 (dB(A))			51.0
Ldn (dB(A))	61.9		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545726-1

Sample Number	261517-11
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 (Wat Thap Kwang) (GPS 47P 1616080, 0721949)
Measurement Date	Mar 24 - Mar 25, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572552

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	57.9	74.1	52.2
01:00 PM - 02:00 PM	58.2	80.0	49.3
02:00 PM - 03:00 PM	54.5	73.8	49.5
03:00 PM - 04:00 PM	57.3	84.9	50.7
04:00 PM - 05:00 PM	60.3	80.5	48.0
05:00 PM - 06:00 PM	59.2	77.6	52.2
06:00 PM - 07:00 PM	57.9	72.3	51.2
07:00 PM - 08:00 PM	54.1	68.6	51.9
08:00 PM - 09:00 PM	56.5	83.3	52.9
09:00 PM - 10:00 PM	54.9	75.3	52.3
10:00 PM - 11:00 PM	56.5	78.0	52.2
11:00 PM - 12:00 AM	53.8	71.1	51.1
12:00 AM - 01:00 AM	50.7	64.3	48.8
01:00 AM - 02:00 AM	52.8	74.3	48.4
02:00 AM - 03:00 AM	57.9	81.5	48.8
03:00 AM - 04:00 AM	51.8	66.1	49.8
04:00 AM - 05:00 AM	53.6	74.8	49.0
05:00 AM - 06:00 AM	54.7	73.2	50.5
06:00 AM - 07:00 AM	59.7	83.3	54.6
07:00 AM - 08:00 AM	59.1	81.1	53.4
08:00 AM - 09:00 AM	57.8	77.3	53.1
09:00 AM - 10:00 AM	60.4	79.1	52.4
10:00 AM - 11:00 AM	61.2	79.9	51.7
11:00 AM - 12:00 PM	62.1	86.3	57.7
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	57.8		
Lmax (dB(A))		86.3	
L90 (dB(A))			51.2
Ldn (dB(A))	62.6		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545727-1

Sample Number	261517-12
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 (Wat Thap Kwang) (GPS 47P 1616080, 0721949)
Measurement Date	Mar 25 - Mar 26, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572552

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
12:00 PM - 01:00 PM	57.9	76.4	52.2
01:00 PM - 02:00 PM	57.9	73.8	50.0
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	78.4	48.5
03:00 PM - 04:00 PM	59.2	82.5	49.4
04:00 PM - 05:00 PM	55.0	78.0	49.4
05:00 PM - 06:00 PM	55.8	74.0	50.1
06:00 PM - 07:00 PM	55.0	84.4	50.4
07:00 PM - 08:00 PM	60.3	70.4	51.4
08:00 PM - 09:00 PM	53.7	74.7	51.8
09:00 PM - 10:00 PM	54.2	79.9	51.3
10:00 PM - 11:00 PM	57.6	81.2	51.7
11:00 PM - 12:00 AM	54.8	69.4	52.5
12:00 AM - 01:00 AM	54.5	74.2	50.6
01:00 AM - 02:00 AM	52.0	65.2	49.2
02:00 AM - 03:00 AM	54.7	76.9	48.9
03:00 AM - 04:00 AM	54.0	73.5	49.1
04:00 AM - 05:00 AM	53.6	73.6	49.1
05:00 AM - 06:00 AM	54.6	76.9	49.0
06:00 AM - 07:00 AM	59.7	73.5	50.7
07:00 AM - 08:00 AM	58.1	83.0	52.9
08:00 AM - 09:00 AM	60.7	91.4	52.3
09:00 AM - 10:00 AM	59.0	74.6	54.3
10:00 AM - 11:00 AM	57.3	75.4	52.7
11:00 AM - 12:00 PM	59.7	83.3	54.6
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	57.2		
Lmax (dB(A))		91.4	
L90 (dB(A))			50.6
Ldn (dB(A))	62.5		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management
Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by
Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545728-1

Sample Number	261517-13
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 (Tubkwang kinderkarten school) (GPS 47P 1616371, 722995)
Measurement Date	Mar 23 - Mar 24, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572566

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	48.8	75.3	45.0
02:00 PM - 03:00 PM	54.0	85.3	46.4
03:00 PM - 04:00 PM	50.1	70.6	47.6
04:00 PM - 05:00 PM	49.1	71.3	46.4
05:00 PM - 06:00 PM	50.7	70.8	47.4
06:00 PM - 07:00 PM	52.5	79.2	48.7
07:00 PM - 08:00 PM	53.9	70.4	52.2
08:00 PM - 09:00 PM	55.8	88.1	51.0
09:00 PM - 10:00 PM	52.3	69.7	49.9
10:00 PM - 11:00 PM	52.6	60.6	49.7
11:00 PM - 12:00 AM	55.1	71.4	51.9
12:00 AM - 01:00 AM	54.5	62.1	51.8
01:00 AM - 02:00 AM	51.2	69.5	47.7
02:00 AM - 03:00 AM	50.8	74.5	47.1
03:00 AM - 04:00 AM	48.8	60.0	47.1
04:00 AM - 05:00 AM	49.7	62.3	46.9
05:00 AM - 06:00 AM	50.7	70.1	47.8
06:00 AM - 07:00 AM	52.3	78.3	49.2
07:00 AM - 08:00 AM	49.8	69.8	47.5
08:00 AM - 09:00 AM	49.5	66.6	47.3
09:00 AM - 10:00 AM	50.2	69.4	47.1
10:00 AM - 11:00 AM	49.9	74.4	45.4
11:00 AM - 12:00 PM	49.9	78.2	44.9
12:00 PM - 01:00 PM	49.9	72.2	44.3
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	51.9		
Lmax (dB(A))		88.1	
L90 (dB(A))			47.4
Ldn (dB(A))	58.5		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545729-1

Sample Number	261517-14
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 (Tubkwang kinderkarten school) (GPS 47P 1616371, 722995)
Measurement Date	Mar 24 - Mar 25, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572566

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	51.5	76.2	44.8
02:00 PM - 03:00 PM	52.0	75.2	46.1
03:00 PM - 04:00 PM	53.9	77.9	45.3
04:00 PM - 05:00 PM	51.1	71.3	47.1
05:00 PM - 06:00 PM	49.6	67.7	47.5
06:00 PM - 07:00 PM	52.1	66.6	49.1
07:00 PM - 08:00 PM	52.3	62.3	50.3
08:00 PM - 09:00 PM	51.8	64.0	49.9
09:00 PM - 10:00 PM	53.1	67.9	51.2
10:00 PM - 11:00 PM	51.9	68.1	49.2
11:00 PM - 12:00 AM	49.6	60.7	47.4
12:00 AM - 01:00 AM	50.9	72.1	47.6
01:00 AM - 02:00 AM	55.2	80.0	47.1
02:00 AM - 03:00 AM	48.2	60.8	46.8
03:00 AM - 04:00 AM	47.7	60.2	46.0
04:00 AM - 05:00 AM	49.5	71.8	46.2
05:00 AM - 06:00 AM	47.8	58.5	46.0
06:00 AM - 07:00 AM	47.3	59.5	44.5
07:00 AM - 08:00 AM	48.5	57.5	47.4
08:00 AM - 09:00 AM	49.4	69.6	47.5
09:00 AM - 10:00 AM	53.9	77.9	45.3
10:00 AM - 11:00 AM	51.1	71.3	47.1
11:00 AM - 12:00 PM	53.1	78.3	45.3
12:00 PM - 01:00 PM	50.4	85.0	45.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	51.4		
Lmax (dB(A))		85.0	
L90 (dB(A))			47.1
Ldn (dB(A))	57.2		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545730-1

Sample Number	261517-15
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 (Tubkwang kinderkarten school) (GPS 47P 1616371, 722995)
Measurement Date	Mar 25 - Mar 26, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572566

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	48.0	68.6	44.7
02:00 PM - 03:00 PM	52.7	76.6	45.1
03:00 PM - 04:00 PM	50.1	74.0	45.2
04:00 PM - 05:00 PM	48.7	66.2	46.1
05:00 PM - 06:00 PM	49.8	79.9	46.8
06:00 PM - 07:00 PM	51.3	74.8	48.5
07:00 PM - 08:00 PM	52.4	59.9	51.5
08:00 PM - 09:00 PM	50.9	63.5	49.7
09:00 PM - 10:00 PM	52.4	76.0	49.1
10:00 PM - 11:00 PM	51.1	72.2	49.6
11:00 PM - 12:00 AM	50.5	69.4	48.4
12:00 AM - 01:00 AM	48.5	57.5	47.4
01:00 AM - 02:00 AM	49.4	69.6	47.5
02:00 AM - 03:00 AM	50.6	74.3	46.9
03:00 AM - 04:00 AM	47.9	60.2	46.9
04:00 AM - 05:00 AM	52.0	72.9	47.1
05:00 AM - 06:00 AM	51.6	72.1	48.2
06:00 AM - 07:00 AM	51.5	80.4	49.5
07:00 AM - 08:00 AM	49.7	71.3	46.6
08:00 AM - 09:00 AM	50.8	62.2	48.3
09:00 AM - 10:00 AM	50.2	66.3	47.8
10:00 AM - 11:00 AM	48.0	65.1	45.9
11:00 AM - 12:00 PM	47.9	72.9	44.4
12:00 PM - 01:00 PM	49.6	60.7	47.4
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	50.5		
Lmax (dB(A))		80.4	
L90 (dB(A))			47.4
Ldn (dB(A))	56.9		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545731-1

Sample Number	261517-16
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 (Ban Subbhorn school) (GPS 47P 1619207, 0727532)
Measurement Date	Mar 23 - Mar 24, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
03:00 PM - 04:00 PM	61.3	79.8	57.9
04:00 PM - 05:00 PM	61.9	73.9	58.7
05:00 PM - 06:00 PM	61.9	73.9	58.7
06:00 PM - 07:00 PM	61.4	74.2	57.7
07:00 PM - 08:00 PM	61.3	75.3	57.1
08:00 PM - 09:00 PM	61.7	82.0	57.8
09:00 PM - 10:00 PM	60.9	74.2	56.2
10:00 PM - 11:00 PM	60.5	74.4	55.8
11:00 PM - 12:00 AM	60.4	73.1	54.9
12:00 AM - 01:00 AM	58.9	78.1	53.5
01:00 AM - 02:00 AM	58.7	72.9	53.3
02:00 AM - 03:00 AM	58.6	76.0	53.4
03:00 AM - 04:00 AM	58.3	73.9	53.2
04:00 AM - 05:00 AM	59.5	71.8	55.0
05:00 AM - 06:00 AM	61.0	82.9	56.2
06:00 AM - 07:00 AM	65.1	86.1	59.1
07:00 AM - 08:00 AM	62.2	82.4	57.8
08:00 AM - 09:00 AM	61.2	76.1	56.4
09:00 AM - 10:00 AM	62.1	82.5	58.1
10:00 AM - 11:00 AM	66.9	92.3	58.7
11:00 AM - 12:00 PM	61.7	82.0	57.8
12:00 PM - 01:00 PM	62.4	85.2	58.2
01:00 PM - 02:00 PM	65.8	89.8	59.0
02:00 PM - 03:00 PM	68.3	90.2	58.7
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	62.6		
Lmax (dB(A))		92.3	
L90 (dB(A))			57.7
Ldn (dB(A))	67.6		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management
Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by
Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545732-1

Sample Number	261517-17
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 (Ban Subbhorn school) (GPS 47P 1619207, 0727532)
Measurement Date	Mar 24 - Mar 25, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
03:00 PM - 04:00 PM	62.9	80.8	57.9
04:00 PM - 05:00 PM	67.6	90.8	59.1
05:00 PM - 06:00 PM	62.6	78.7	58.6
06:00 PM - 07:00 PM	61.5	80.8	57.8
07:00 PM - 08:00 PM	61.2	76.3	57.2
08:00 PM - 09:00 PM	61.5	78.6	56.9
09:00 PM - 10:00 PM	61.6	79.9	56.9
10:00 PM - 11:00 PM	61.7	79.3	57.3
11:00 PM - 12:00 AM	60.7	73.9	55.7
12:00 AM - 01:00 AM	59.7	75.8	54.4
01:00 AM - 02:00 AM	59.5	74.6	54.1
02:00 AM - 03:00 AM	59.7	84.4	53.8
03:00 AM - 04:00 AM	59.1	73.0	54.2
04:00 AM - 05:00 AM	59.4	74.7	54.8
05:00 AM - 06:00 AM	60.7	74.2	56.2
06:00 AM - 07:00 AM	62.5	85.0	57.9
07:00 AM - 08:00 AM	61.2	76.1	56.4
08:00 AM - 09:00 AM	65.3	86.4	58.1
09:00 AM - 10:00 AM	66.8	88.5	60.0
10:00 AM - 11:00 AM	63.9	83.1	58.5
11:00 AM - 12:00 PM	61.2	77.8	57.6
12:00 PM - 01:00 PM	61.3	78.7	57.5
01:00 PM - 02:00 PM	61.4	78.3	57.4
02:00 PM - 03:00 PM	61.1	74.7	58.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	62.5		
Lmax (dB(A))		90.8	
L90 (dB(A))			57.3
Ldn (dB(A))	67.4		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management
Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by
Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545733-1

Sample Number	261517-18
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 (Ban Subbhorn school) (GPS 47P 1619207, 0727532)
Measurement Date	Mar 25 - Mar 26, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 1122504

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
03:00 PM - 04:00 PM	61.4	82.2	58.1
04:00 PM - 05:00 PM	61.6	78.0	57.5
05:00 PM - 06:00 PM	61.8	76.9	58.1
06:00 PM - 07:00 PM	62.2	82.4	57.8
07:00 PM - 08:00 PM	60.8	71.8	57.2
08:00 PM - 09:00 PM	61.5	83.4	56.9
09:00 PM - 10:00 PM	61.2	74.5	56.9
10:00 PM - 11:00 PM	61.2	77.5	57.0
11:00 PM - 12:00 AM	61.2	76.1	56.4
12:00 AM - 01:00 AM	59.3	71.6	54.5
01:00 AM - 02:00 AM	58.8	71.4	53.3
02:00 AM - 03:00 AM	58.9	74.7	53.8
03:00 AM - 04:00 AM	59.0	78.7	53.8
04:00 AM - 05:00 AM	59.8	84.2	53.9
05:00 AM - 06:00 AM	59.5	72.6	54.9
06:00 AM - 07:00 AM	61.9	82.0	57.5
07:00 AM - 08:00 AM	62.6	75.2	58.6
08:00 AM - 09:00 AM	61.4	80.8	57.1
09:00 AM - 10:00 AM	62.2	81.3	57.5
10:00 AM - 11:00 AM	61.7	86.1	57.6
11:00 AM - 12:00 PM	60.8	75.9	57.3
12:00 PM - 01:00 PM	60.8	75.1	57.2
01:00 PM - 02:00 PM	60.4	74.7	57.1
02:00 PM - 03:00 PM	60.3	76.0	56.9
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	61.0		
Lmax (dB(A))		86.1	
L90 (dB(A))			57.1
Ldn (dB(A))	66.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management
Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by
Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545734-1

Sample Number	261517-19
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (Baan Charoenporn) (GPS 47P 1616946, 0724239)
Measurement Date	Mar 23 - Mar 24, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572563

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	51.9	84.4	48.7
02:00 PM - 03:00 PM	54.3	81.6	49.4
03:00 PM - 04:00 PM	51.9	64.9	50.1
04:00 PM - 05:00 PM	53.1	79.4	49.9
05:00 PM - 06:00 PM	54.0	79.0	50.2
06:00 PM - 07:00 PM	57.3	68.9	49.3
07:00 PM - 08:00 PM	53.3	74.7	50.0
08:00 PM - 09:00 PM	51.7	73.1	49.4
09:00 PM - 10:00 PM	51.0	66.1	48.7
10:00 PM - 11:00 PM	51.1	72.7	48.3
11:00 PM - 12:00 AM	50.3	71.8	48.5
12:00 AM - 01:00 AM	49.6	66.9	47.9
01:00 AM - 02:00 AM	49.4	65.5	47.4
02:00 AM - 03:00 AM	49.7	75.4	47.1
03:00 AM - 04:00 AM	50.7	70.5	47.5
04:00 AM - 05:00 AM	52.7	66.9	48.0
05:00 AM - 06:00 AM	58.1	71.9	49.8
06:00 AM - 07:00 AM	55.6	76.7	51.2
07:00 AM - 08:00 AM	56.0	75.7	51.1
08:00 AM - 09:00 AM	54.8	78.7	50.3
09:00 AM - 10:00 AM	58.1	80.0	49.8
10:00 AM - 11:00 AM	56.5	85.3	48.9
11:00 AM - 12:00 PM	51.1	68.7	48.3
12:00 PM - 01:00 PM	52.4	83.9	48.7
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	54.0		
Lmax (dB(A))		85.3	
L90 (dB(A))			48.9
Ldn (dB(A))	59.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management
Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by
Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545735-1

Sample Number	261517-20
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (Baan Charoenporn) (GPS 47P 1616946, 0724239)
Measurement Date	Mar 24 - Mar 25, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572563

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	50.7	74.2	48.1
02:00 PM - 03:00 PM	53.7	80.0	48.6
03:00 PM - 04:00 PM	54.2	82.7	49.3
04:00 PM - 05:00 PM	53.7	73.6	48.9
05:00 PM - 06:00 PM	52.3	72.9	49.9
06:00 PM - 07:00 PM	53.0	69.6	50.0
07:00 PM - 08:00 PM	52.7	71.7	50.1
08:00 PM - 09:00 PM	52.1	71.4	49.8
09:00 PM - 10:00 PM	51.6	68.5	49.6
10:00 PM - 11:00 PM	51.8	71.0	49.2
11:00 PM - 12:00 AM	50.4	65.4	48.6
12:00 AM - 01:00 AM	49.8	65.5	48.0
01:00 AM - 02:00 AM	50.8	67.2	48.0
02:00 AM - 03:00 AM	50.3	71.6	47.6
03:00 AM - 04:00 AM	50.9	73.2	47.6
04:00 AM - 05:00 AM	50.8	66.5	47.4
05:00 AM - 06:00 AM	54.0	68.0	48.3
06:00 AM - 07:00 AM	57.1	77.9	51.2
07:00 AM - 08:00 AM	54.2	73.1	50.4
08:00 AM - 09:00 AM	54.1	70.8	49.8
09:00 AM - 10:00 AM	52.1	70.6	49.1
10:00 AM - 11:00 AM	56.7	85.5	48.4
11:00 AM - 12:00 PM	56.0	80.9	47.6
12:00 PM - 01:00 PM	50.3	69.2	47.6
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	53.2		
Lmax (dB(A))		85.5	
L90 (dB(A))			48.6
Ldn (dB(A))	59.0		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545736-1

Sample Number	261517-21
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (Baan Charoenporn) (GPS 47P 1616946, 0724239)
Measurement Date	Mar 25 - Mar 26, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 572563

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
01:00 PM - 02:00 PM	49.8	68.4	47.3
02:00 PM - 03:00 PM	50.2	68.2	47.4
03:00 PM - 04:00 PM	50.1	67.3	47.5
04:00 PM - 05:00 PM	51.7	73.1	48.3
05:00 PM - 06:00 PM	52.1	71.5	49.6
06:00 PM - 07:00 PM	53.3	69.7	49.9
07:00 PM - 08:00 PM	52.1	74.8	49.4
08:00 PM - 09:00 PM	52.2	68.6	49.6
09:00 PM - 10:00 PM	51.5	69.7	49.5
10:00 PM - 11:00 PM	51.6	74.1	49.1
11:00 PM - 12:00 AM	50.7	68.4	48.8
12:00 AM - 01:00 AM	49.7	65.3	48.0
01:00 AM - 02:00 AM	49.4	65.8	47.2
02:00 AM - 03:00 AM	49.6	64.0	47.2
03:00 AM - 04:00 AM	49.8	63.6	48.0
04:00 AM - 05:00 AM	52.2	73.1	48.1
05:00 AM - 06:00 AM	53.8	66.3	48.3
06:00 AM - 07:00 AM	58.0	82.2	50.5
07:00 AM - 08:00 AM	64.6	91.1	51.1
08:00 AM - 09:00 AM	62.3	87.8	49.9
09:00 AM - 10:00 AM	53.4	70.3	49.7
10:00 AM - 11:00 AM	51.4	73.3	49.2
11:00 AM - 12:00 PM	55.4	83.9	48.5
12:00 PM - 01:00 PM	51.3	74.8	47.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	55.4		
Lmax (dB(A))		91.1	
L90 (dB(A))			48.5
Ldn (dB(A))	59.9		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545737-1

Sample Number	261517-22
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีรถไฟผาเสด็จ (Pha Sadet Railway Station) (GPS 47P 1620054, 0726303)
Measurement Date	Mar 23 - Mar 24, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 858521

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
03:00 PM - 04:00 PM	48.7	66.9	42.4
04:00 PM - 05:00 PM	54.1	64.4	45.8
05:00 PM - 06:00 PM	51.3	74.8	44.9
06:00 PM - 07:00 PM	47.7	70.6	44.9
07:00 PM - 08:00 PM	46.0	57.8	45.0
08:00 PM - 09:00 PM	49.4	72.3	45.3
09:00 PM - 10:00 PM	46.0	51.7	45.0
10:00 PM - 11:00 PM	45.9	57.5	44.8
11:00 PM - 12:00 AM	45.8	53.8	44.6
12:00 AM - 01:00 AM	45.5	59.1	44.2
01:00 AM - 02:00 AM	45.7	50.9	44.5
02:00 AM - 03:00 AM	52.2	78.9	44.5
03:00 AM - 04:00 AM	45.5	51.5	44.2
04:00 AM - 05:00 AM	47.4	65.3	45.2
05:00 AM - 06:00 AM	51.8	70.1	44.9
06:00 AM - 07:00 AM	49.4	67.5	45.7
07:00 AM - 08:00 AM	48.2	68.9	44.2
08:00 AM - 09:00 AM	49.0	70.3	43.7
09:00 AM - 10:00 AM	48.5	65.8	43.1
10:00 AM - 11:00 AM	46.9	69.3	42.0
11:00 AM - 12:00 PM	50.6	64.7	42.3
12:00 PM - 01:00 PM	53.4	64.7	43.0
01:00 PM - 02:00 PM	46.0	74.5	40.3
02:00 PM - 03:00 PM	44.0	63.5	38.9
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	49.2		
Lmax (dB(A))		78.9	
L90 (dB(A))			44.5
Ldn (dB(A))	55.1		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545738-1

Sample Number	261517-23
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีรถไฟผาเสด็จ (Pha Sadet Railway Station) (GPS 47P 1620054, 0726303)
Measurement Date	Mar 24 - Mar 25, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 858521

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
03:00 PM - 04:00 PM	47.6	70.6	42.6
04:00 PM - 05:00 PM	52.7	81.4	43.1
05:00 PM - 06:00 PM	46.7	67.8	42.8
06:00 PM - 07:00 PM	48.7	76.1	43.4
07:00 PM - 08:00 PM	48.5	81.7	44.8
08:00 PM - 09:00 PM	45.8	59.0	44.5
09:00 PM - 10:00 PM	46.0	57.6	44.3
10:00 PM - 11:00 PM	44.9	50.9	43.5
11:00 PM - 12:00 AM	46.3	50.1	45.0
12:00 AM - 01:00 AM	45.8	49.6	43.8
01:00 AM - 02:00 AM	45.7	48.4	44.0
02:00 AM - 03:00 AM	44.2	49.3	42.7
03:00 AM - 04:00 AM	44.6	50.1	42.7
04:00 AM - 05:00 AM	44.9	58.8	42.8
05:00 AM - 06:00 AM	47.6	65.4	44.6
06:00 AM - 07:00 AM	51.7	69.4	45.3
07:00 AM - 08:00 AM	48.4	66.4	44.8
08:00 AM - 09:00 AM	48.6	74.6	41.9
09:00 AM - 10:00 AM	46.3	66.6	41.8
10:00 AM - 11:00 AM	46.7	69.5	41.6
11:00 AM - 12:00 PM	44.7	65.1	40.7
12:00 PM - 01:00 PM	54.7	82.1	40.4
01:00 PM - 02:00 PM	49.0	69.2	40.7
02:00 PM - 03:00 PM	48.2	69.3	40.0
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	48.4		
Lmax (dB(A))		82.1	
L90 (dB(A))			42.8
Ldn (dB(A))	53.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2
Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261517
Date Received : Mar 30, 2026
Date Reported : Apr 07, 2026
Report Number: 3545739-1

Sample Number	261517-24
Parameter	Noise (Leq 24 hrs.)
Location	สถานีรถไฟผาเสด็จ (Pha Sadet Railway Station) (GPS 47P 1620054, 0726303)
Measurement Date	Mar 25 - Mar 26, 2026
Measurement by	Ussaree Namburee
Sound Level meter	Serial No. 858521

Time	Leq (dB(A))	Lmax (dB(A))	L90 (dB(A))
03:00 PM - 04:00 PM	52.0	78.3	41.1
04:00 PM - 05:00 PM	45.8	67.3	42.5
05:00 PM - 06:00 PM	51.3	67.8	42.2
06:00 PM - 07:00 PM	55.3	82.0	42.8
07:00 PM - 08:00 PM	52.3	80.7	43.0
08:00 PM - 09:00 PM	45.4	55.3	43.6
09:00 PM - 10:00 PM	45.9	60.6	44.4
10:00 PM - 11:00 PM	47.1	69.3	44.1
11:00 PM - 12:00 AM	44.7	51.5	43.7
12:00 AM - 01:00 AM	45.4	50.4	44.3
01:00 AM - 02:00 AM	45.3	50.4	44.3
02:00 AM - 03:00 AM	46.3	76.6	44.3
03:00 AM - 04:00 AM	44.6	47.3	44.0
04:00 AM - 05:00 AM	45.5	64.9	44.0
05:00 AM - 06:00 AM	54.0	82.5	44.0
06:00 AM - 07:00 AM	62.7	84.8	44.6
07:00 AM - 08:00 AM	48.7	70.7	44.0
08:00 AM - 09:00 AM	53.5	89.0	43.3
09:00 AM - 10:00 AM	47.5	71.8	43.3
10:00 AM - 11:00 AM	50.2	72.9	43.0
11:00 AM - 12:00 PM	61.4	84.1	42.3
12:00 PM - 01:00 PM	60.6	83.6	42.4
01:00 PM - 02:00 PM	55.2	81.7	42.2
02:00 PM - 03:00 PM	48.0	69.1	42.9
Leq Average 24 hrs. (dB(A))	54.4		
Lmax (dB(A))		89.0	
L90 (dB(A))			43.3
Ldn (dB(A))	60.7		
Standard (dB(A))	70	115	

Reference Method : ISO1996-1 and 1996-2

Standard : 1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
2. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

Technical Management Orawan R.
Orawan Rakyong
Scientist (3)

Approved by Supot S.
Supot Salamteh
Section Head

ความสั่นสะเทือน

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID : 261520
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483444-1

Sample Number 261520-1
Sample Description Vibration
Location สำนักงานเหมืองของโครงการ (GPS 47P 0724855, 1618397)
Sampled Date Mar 23 - Mar 24, 2026
Sampled by Ussaree Namburee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibrock	Vibrock	Vibrock
Model	V901	V901	V901
S/N	1618	1618	1618
Sensitivity	-	0.254 mm/s	0.1 dB

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Mar 23-24, 2026	02:00 PM	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Max		**0.000**	**0.00**	**0.000**	**0.000**	**0.00**	**0.000**	**0.000**	**0.00**	**0.000**
Standard		**≤ 20**	**≤ 10**	**-**	**≤ 20**	**≤ 10**	**-**	**≤ 20**	**≤ 10**	**-**

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement - ND = Not Detect
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010)., Building Type 1.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID : 261520
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483444-1

Sample Number 261520-2
Sample Description Vibration
Location คอกเลี้ยงสัตว์ศูนย์วิจัยบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (GPS 47P 0721625, 1620231)
Sampled Date Mar 23 - Mar 24, 2026
Sampled by Ussaree Namburee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibrock	Vibrock	Vibrock
Model	V901	V901	V901
S/N	1617	1617	1617
Sensitivity	-	0.254 mm/s	0.1 dB

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Mar 23-24, 2026	11:00 AM	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Max		**0.000**	**0.00**	**0.000**	**0.000**	**0.00**	**0.000**	**0.000**	**0.00**	**0.000**
Standard		**≤ 5**	**≤ 10**	**-**	**≤ 5**	**≤ 10**	**-**	**≤ 5**	**≤ 10**	**-**

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement - ND = Not Detect
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010)., Building Type 2.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID : 261520
Date Received :Mar 30, 2026
Date Reported :Apr 06, 2026
Report Number :3483444-1

Sample Number 261520-3
Sample Description Vibration
Location บ้านเจริญพร (หมู่ 9) (GPS 47P 0724239, 1616946)
Sampled Date Mar 23 - Mar 24, 2026
Sampled by Ussaree Namburee

Equipment Data			
Description	Data Logger	Geophone	Microphone
Brand	Vibrock	Vibrock	Vibrock
Model	V901	V901	V901
S/N	1822	1822	1822
Sensitivity	-	0.254 mm/s	0.1 dB

Date	Time	Transverse			Vertical			Longitudinal		
		PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	PD (mm)
Mar 23-24, 2026	01:00 PM	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Max		**0.000**	**0.00**	**0.000**	**0.000**	**0.00**	**0.000**	**0.000**	**0.00**	**0.000**
Standard		**≤ 5**	**≤ 10**	**-**	**≤ 5**	**≤ 10**	**-**	**≤ 5**	**≤ 10**	**-**

Remark : - PPV = Peak Particle Velocity - PD = Peak Displacement - ND = Not Detect
Standard (s) : Notification of Environmental Board No.37 , B.E. 2553 (2010)., Building Type 2.

The above results are valid only for the analyzed/tested sample(s) as indicated in this report. No part of this report or certificate may be reproduced in any form without written consent from the Laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Sarayuth Jittranont
Assistant General Manager

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. Part of the ALS Group

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

คุณภาพน้ำผิวดิน

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location:

Lot ID: 261523
Date Received : Mar 18, 2026
Date Reported : Mar 26, 2026
Report Number : 3536898-1

Sample Number	261523-2
Sampled Date	Mar 17, 2026 11:38 AM
Sample Description	Surface Water
Location	คลองมาบกระเบา (GPS 47P 724804,1617368)
Date Analysis Commenced	Mar 19, 2026
Condition of Sample	Contained in two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.16	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing							
pH at 25 degree C		-	-	8.3	5.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Sulfate *	mg/L	0.15	0.5	365	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	1020	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok
Total Hardness as CaCO3 *	mg/L	-	1	649	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried from 103-105 degree C *	mg/L	-	5	6	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Bangkok
Turbidity *	NTU	-	0.1	4.0	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazettle, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 2)
n : Not Change from natural condition
n': Change from Natural condition not more than 3 degree C
Sampling By : Teerawat Puangsuk

Remark :

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Chanattagarn Imchom
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location:

Lot ID: 261523
Date Received : Mar 18, 2026
Date Reported : Mar 26, 2026
Report Number : 3536898-1

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Chanattagarn Imchom
Section Head

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location:

Lot ID: 261523
Date Received : Mar 18, 2026
Date Reported : Mar 26, 2026
Report Number : 3536899-1

Sample Number	261523-3
Sampled Date	Mar 17, 2026 12:15 PM
Sample Description	Surface Water
Location	อ่างเก็บน้ำศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (GPS 47P 722128,1619823)
Date Analysis Commenced	Mar 19, 2026
Condition of Sample	Contained in two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
Metals Testing							
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.08	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing							
pH at 25 degree C		-	-	8.6	5.0-9.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Sulfate *	mg/L	0.15	0.5	498	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	1044	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok
Total Hardness as CaCO3 *	mg/L	-	1	709	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried from 103-105 degree C *	mg/L	-	5	36	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Bangkok
Turbidity *	NTU	-	0.1	55	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Bangkok

Guideline : Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazettle, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 2)
n : Not Change from natural condition
n': Change from Natural condition not more than 3 degree C
Sampling By : Teerawat Puangsuk

Remark :

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Chanattagarn Imchom
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi, Saraburi
Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location:

Lot ID: 261523
Date Received : Mar 18, 2026
Date Reported : Mar 26, 2026
Report Number : 3536899-1

- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Chanattagarn Imchom
Section Head

คุณภาพน้ำใต้ดิน

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261523
Date Received : Mar 18, 2026
Date Reported : Mar 26, 2026
Report Number : 3536900-1

Sample Number	261523-4
Sampled Date	Mar 17, 2026 10:49 AM
Sample Description	Groundwater
Location	บ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลบริเวณบ้านทับกวาง (ม.4) (GPS 47P 723123,1616663)
Date Analysis Commenced	Mar 19, 2026
Condition of Sample	Contained in two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Metals Testing								
Iron	mg/L	0.003	0.005	Not Detected	≤0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing								
pH at 25 degree C		-	-	7.6	7.0-8.5	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Sulfate *	mg/L	0.15	0.5	47.7	≤200	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	451	≤600	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok
Total Hardness as CaCO3 *	mg/L	-	1	417	≤300	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried from 103-105 degree C *	mg/L	-	5	<5	No Standard	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Bangkok
Turbidity *	NTU	-	0.1	0.40	≤5	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment, dated March 24, B.E.2551 (2008), published in the Royal Government Gazette, Vol. 125, Part 85 D, dated May 21, B.E.2551 (2008).
(1) Suitable Allowance, (2) Maximum allowable.

Sampling By : Teerawat Puangsuk

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Chanattagarn Imchom
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261523
Date Received : Mar 18, 2026
Date Reported : Mar 26, 2026
Report Number : 3536900-1

- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Chanattagarn Imchom
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261523
Date Received : Mar 18, 2026
Date Reported : Jul 22, 2026
Report Number : 3627329-1

Sample Number	261523-5
Sampled Date	Mar 17, 2026 12:31 PM
Sample Description	Groundwater
Location	บ่อน้ำตื้นและบ่อบาดาลบริเวณบ้านหนองมะค่า (ม.6) (GPS 47P 720195,1618719)
Date Analysis Commenced	Mar 19, 2026
Condition of Sample	Contained in two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Metals Testing								
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.03	≤0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing								
pH at 25 degree C		-	-	7.3	7.0-8.5	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Sulfate *	mg/L	0.15	0.5	60.3	≤200	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	553	≤600	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried from 103-105 degree C *	mg/L	-	5	<5	No Standard	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Bangkok
Turbidity *	NTU	-	0.1	1.8	≤5	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment, dated March 24, B.E.2551 (2008), published in the Royal Government Gazette, Vol. 125, Part 85 D, dated May 21, B.E.2551 (2008).
(1) Suitable Allowance, (2) Maximum allowable.

Note : This Analysis test report is reissued to supersede report 3536901-1, Date Reported : Mar 26, 2026 due to split report of Total Hardness as CaCO3 .

Sampling By : Teerawat Puangsuk

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by Siriluk P.
Siriluk Bunnak
Section Head

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261523
Date Received : Mar 18, 2026
Date Reported : Mar 26, 2026
Report Number : 3536901-1

- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Chanattagarn Imchom
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O :
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 2632507
Date Received : Apr 22, 2026
Date Reported : Apr 25, 2026
Report Number : 3552046-1

Sample Number	2632507-1
Sampled Date	Apr 22, 2026 11:15 AM
Sample Description	Groundwater
Location	บ่อน้ำดื่นและบ่อบาดาลบริเวณบ้านหนองมะค่า (ม.6)
Date Analysis Commenced	Apr 23, 2026
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Water Testing								
Total Hardness as CaCO3	mg/L	-	1	456	≤300	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment, dated March 24, B.E.2551 (2008), published in the Royal Government Gazette, Vol. 125, Part 85 D, dated May 21, B.E.2551 (2008).
(1) Suitable Allowance, (2) Maximum allowable.

Sampling By : Teerawat Puangsuk

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Nanthawadee Somboon
Specialist 2

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261523
Date Received : Mar 18, 2026
Date Reported : Mar 26, 2026
Report Number : 3536902-1

Sample Number	261523-6
Sampled Date	Mar 17, 2026 10:55 AM
Sample Description	Groundwater
Location	บ่อบาดาลของศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง (หน่วยโคนม) (GPS 47P 721484,1617599)
Date Analysis Commenced	Mar 19, 2026
Condition of Sample	Contained in two plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Metals Testing								
Iron	mg/L	0.003	0.005	0.06	≤0.5	≤1.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 3125 B,3030 F	Bangkok
Water Testing								
pH at 25 degree C		-	-	7.4	7.0-8.5	6.5-9.2	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4500 - H (B)	Bangkok
Sulfate *	mg/L	0.15	0.5	93.0	≤200	≤250	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 4110 B	Bangkok
Total Dissolved solids Dried at 180 degree C *	mg/L	-	5	491	≤600	≤1200	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 C	Bangkok
Total Hardness as CaCO3 *	mg/L	-	1	468	≤300	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Bangkok
Total Suspended Solids Dried from 103-105 degree C *	mg/L	-	5	<5	No Standard	No Standard	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2540 D	Bangkok
Turbidity *	NTU	-	0.1	0.85	≤5	≤20	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2130 B	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment, dated March 24, B.E.2551 (2008), published in the Royal Government Gazette, Vol. 125, Part 85 D, dated May 21, B.E.2551 (2008).
(1) Suitable Allowance, (2) Maximum allowable.

Sampling By : Teerawat Puangsuk

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Chanattagarn Imchom
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

TESTING
No.0009

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O : 4100139549
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 261523
Date Received : Mar 18, 2026
Date Reported : Mar 26, 2026
Report Number : 3536902-1

- Analyte(s) marked * is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- Sampling is not included in scope of accreditation ISO/IEC 17025

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Chanattagarn Imchom
Section Head

ADDRESS 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand | PHONE +66 0 2760 3000 | FAX +66 0 2760 3197
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

Life Sciences
www.alsglobal.com
RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNER

Analysis / Test Report

Client : Siam City Cement Public Company Limited
99,219,301 Moo 9,5,5, Mitaparb Road, Tambon Tapkwung, Amphur Kangkhoi,
Saraburi Thailand 18260
P/O :
Project Name : เหมืองสระบุรี
Project Location :

Lot ID: 2632507
Date Received : Apr 22, 2026
Date Reported : Apr 25, 2026
Report Number : 3552046-1

Sample Number	2632507-1
Sampled Date	Apr 22, 2026 11:15 AM
Sample Description	Groundwater
Location	บ่อน้ำดื่นและบ่อบาดาลบริเวณบ้านหนองมะค่า (ม.6)
Date Analysis Commenced	Apr 23, 2026
Condition of Sample	Contained in one plastic bottle, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline (1)	Guideline (2)	Method	Testing Location
Water Testing								
Total Hardness as CaCO3	mg/L	-	1	456	≤300	≤500	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24th ed., 2023, part 2340 C	Bangkok

Guideline : Notification of the Ministry of Natural Resource and Environment, dated March 24, B.E.2551 (2008), published in the Royal Government Gazette, Vol. 125, Part 85 D, dated May 21, B.E.2551 (2008).
(1) Suitable Allowance, (2) Maximum allowable.

Sampling By : Teerawat Puangsuk

Remark :
- LOD : Limit of Detection
- "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the laboratory.

Approved by

Nanthawadee Somboon
Specialist 2

ภาคผนวก ฉ

มาตรฐาน

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

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

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

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

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

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

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

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) *จาตุรนต์ ฉายแสง*
(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)
รองนายกรัฐมนตรี
ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ระดับเสียงโดยทั่วไป" หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

"ค่าระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

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

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

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

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

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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

ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

พ.ศ. ๒๕๔๘

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

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เสียงรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงตรวจวัดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ขณะมีการรบกวน ซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และมีระดับการรบกวนเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ในประกาศนี้

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

"ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๙๐ (L_{90})" หมายความว่า ระดับเสียงที่ร้อยละ ๙๐ ของเวลาที่ตรวจวัดจะมีระดับเสียงเกินระดับนี้

"ระดับเสียงขณะมีการรบกวน" หมายความว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดหรือคำนวณจากการประกอบกิจการโรงงานขณะเกิดเสียงรบกวน

"ระดับการรบกวน" หมายความว่า ระดับความแตกต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน

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

"ระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ระดับเสียงสูงสุดนอกบริเวณโรงงาน ที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB(A)

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission , IEC)

ข้อ ๒ ค่าระดับการรบกวน ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ ค่าระดับเสียงสูงสุด ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

ข้อ ๕ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ให้เป็นไปตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๔๘

สุริยะ จึงรุ่งเรืองกิจ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

ภาคผนวก ๑

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

๑. การวัดระดับเสียงบริเวณภายนอกอาคาร (Outdoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพง สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ทำให้เกิดการสะท้อนเสียงอย่างน้อย ๓.๕ เมตร และสูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

๒. การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณภายในอาคาร (Indoor Measurement)

การติดตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงควรห่างจากกำแพงอย่างน้อย ๑ เมตร และประมาณ ๑.๕ เมตร จากหน้าต่าง และให้สูงจากพื้น ๑.๒ – ๑.๕ เมตร

ภาคผนวก ๒

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

การคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Level,L_{eq})

สามารถคำนวณได้ตามสมการ

$$L_{eq} = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{๑๐๐} \sum_{i=๑}^{n} fi \; ๑๐^{๐.๑} L_{Ai} \right]$$

เมื่อ L_{Ai} = ค่าระดับเสียงในหน่วยเดซิเบลเอ ในช่วงเวลาที่ i

fi = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่ i คิดเป็นร้อยละของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

= $(t_i \times ๑๐๐)/_T$

โดยที่ t_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่ i คิดเป็นชั่วโมง

T = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด = $\sum t_i$

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา T ชั่วโมง ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$L_{eq(T)} = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{T} \sum_{i=๑}^{n} ๑๐^{๐.๑} L_{eqi} \right]$$

โดยที่ $L_{eq(T)}$ = ค่าระดับเสียงต่อเนื่องในช่วงเวลา T ชั่วโมง

L_{eqi} = ค่าเฉลี่ยระดับเสียงต่อเนื่อง ๑ ชั่วโมง ในชั่วโมงที่ i

ในกรณีที่ T = ๒๔ ชั่วโมง

$$L_{eq(๒๔)} = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{๒๔} \sum_{i=๑}^{n} ๑๐^{๐.๑ L_{eqi}} \right]$$

ในกรณีที่ T = ๘ ชั่วโมง

$$L_{eq}(๘) = ๑๐ \log \left[\frac{๑}{๘} \sum_{i=๑}^{n} ๑๐^{๐.๑ L_{eqi}} \right]$$

ภาคผนวก ๓

ท้าย

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (DIN ๔๑๕๐)

๑. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนพื้นดิน ให้ใช้อุปกรณ์หรือวัสดุอื่นใดมาทำการ
ยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับเคลื่อนไหวจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้

๒. การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนบนฐานคอนกรีตด้านนอกสิ่งก่อสร้าง ให้ทำการตรวจวัดที่บริเวณฐานคอนกรีตที่อยู่ระดับเดียวกับพื้นดิน หรือฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร โดยให้ทำการยึดหรือติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้มั่นคง

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

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

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

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

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒
ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

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

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิคเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

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

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

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

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

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

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

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

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓

วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

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

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

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

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

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification)

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

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

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดัคชั่น (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่นเนสสเลอร์ไรเซชั่น (Distillation Nesslerization)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ
พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะน้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การเลิกใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล ออกประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ข้อ ๒ การป้องกันน้ำภายนอกไหลลงบ่อน้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลทุกบ่อ ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ตอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า ๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างท่อกรุ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร คลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร คลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่จะระงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณลักษณะจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำหรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300 - 2537 (ISO / IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษโดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ท้ายประกาศนี้

(๔) ในกรณีที่มีความจำเป็นกรมทรัพยากรน้ำบาดาล อาจสั่งให้วิเคราะห์คุณลักษณะทางบัคเตรี/แบคทีเรียก็ได้ โดยต้องมีคุณลักษณะทางบัคเตรี/แบคทีเรีย ไม่เกินเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ การฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาล

(๑) หลังการเจาะน้ำบาดาล หรือหลังการติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล หรือหลังการซ่อมส่วนประกอบของเครื่องสูบน้ำบาดาลที่อยู่ในบ่อน้ำบาดาล ต้องทำการฆ่าจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลที่จะใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

(๒) การฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อน้ำบาดาลให้กระทำโดยการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาล โดยใช้ปูนคลอรีน หรือก๊าซคลอรีน เป็นตัวยาฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ โดยให้มีความเข้มข้นของคลอรีนไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ภายหลังการกวนน้ำในบ่อน้ำบาดาลตาม (๒) ต้องปล่อยทิ้งไว้ไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง แล้วสูบน้ำในบ่อน้ำบาดาลออกทิ้งจนหมดกลิ่นคลอรีน

ข้อ ๕ เครื่องสูบน้ำบาดาล

(๑) ต้องล้างอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนของเครื่องสูบน้ำให้สะอาดก่อนใส่ลงไปในบ่อน้ำบาดาล

(๒) ในการติดตั้งเครื่องสูบน้ำทุกชนิด จะต้องอุดช่องที่ปากบ่อน้ำบาดาลระหว่างเครื่องสูบน้ำกับตัวบ่อน้ำบาดาลให้แน่น เพื่อป้องกันมิให้น้ำ หรือมลสารอื่นใดจากภายนอกเข้าไปในบ่อน้ำบาดาลได้

ข้อ ๖ การเลิกใช้น้ำบาดาล

(๑) บ่อน้ำบาดาลที่เลิกใช้แล้ว ต้องอุดกลบด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์ หรือวัสดุอื่นตามที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยคำแนะนำของคณะกรรมการน้ำบาดาล

การอุดกลบบ่อน้ำบาดาลด้วยวัสดุตามวรรคหนึ่ง ต้องอุดกลบตั้งแต่ก้นบ่อจนถึงปากบ่อตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด โดยมีช่างเจาะน้ำบาดาลเป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล ทั้งนี้ ต้องดำเนินการภายใต้การกำกับ ดูแลของพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้ซึ่งพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่มอบหมาย

(๒) ช่างเจาะน้ำบาดาลตาม (๑) ต้องเป็นผู้ที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ออกหนังสือรับรองให้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๓) ต้องจัดทำรายงานการอุดกลบบ่อน้ำบาดาล ตามแบบที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด แล้วส่งรายงานดังกล่าวให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๗ วัน นับแต่วันอุดกลบบ่อน้ำบาดาลแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๑

อนงค์วรรณ เทพสุทิน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณลักษณะทางกายภาพ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
สี (Color)	5 (หน่วยแพลทินัม-โคบอลต์)	15 (หน่วยแพลทินัม- โคบอลต์)
ความขุ่น (Turbidity)	5 (หน่วยความขุ่น)	20 (หน่วยความขุ่น)
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.0-8.5	6.5-9.2

คุณลักษณะทางเคมี

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
เหล็ก (Fe)	ไม่เกิน 0.5	1.0
แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน 0.3	0.5
ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน 1.0	1.5
สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน 5.0	15
ซัลเฟต (SO_4)	ไม่เกิน 200	250
คลอไรด์ (Cl)	ไม่เกิน 250	600
ฟลูออไรด์ (F)	ไม่เกิน 0.7	1.0
ไนเตรท (NO_3)	ไม่เกิน 45	45
ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness as $CaCO_3$)	ไม่เกิน 300	500
ความกระด้างถาวร (Non-carbonate hardness as $CaCO_3$)	ไม่เกิน 200	250
ปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total dissolved solids)	ไม่เกิน 600	1,200

คุณลักษณะที่เป็นพิษ

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (มิลลิกรัมต่อลิตร)	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด (มิลลิกรัมต่อลิตร)
สารหนู (As)	ต้องไม่มี	0.05
ไซยาไนด์ (CN)	ต้องไม่มี	0.1
ตะกั่ว(Pb)	ต้องไม่มี	0.05
ปรอท(Hg)	ต้องไม่มี	0.001
แคดเมียม(Cd)	ต้องไม่มี	0.01
ซีลีเนียม(Se)	ต้องไม่มี	0.01

คุณลักษณะทางบัคเตรี/แบคทีเรีย

รายการ	เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม
Standard plate count	ไม่เกิน 500 โคโลนีต่อลูกบาศก์เซนติเมตร
Most probable number of Coliform organism (MPN)	น้อยกว่า 2.2 ต่อร้อยลูกบาศก์เซนติเมตร
E. coli	ต้องไม่มี

<u>หมายเหตุ</u> :- เหตุผลในการประกาศใช้ประกาศฉบับนี้ คือ เนื่องจากหลักเกณฑ์ และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๔๒) ออกตามความในพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ สมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การเลิกใช้น้ำบาดาลให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยกำหนด ผู้ควบคุมการอุดกลบบ่อน้ำบาดาลตามขนาดของบ่อน้ำบาดาล ตลอดจนปรับปรุงข้อความให้มีความถูกต้องตามมาตรา ๗ ทวิ และมาตรา ๗ ตรี แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ จึงจำเป็นต้องออกประกาศกระทรวงนี้

ภาคผนวก ช

ใบรับรองการสอบเทียบเครื่องมือ

right solutions.
right partner.

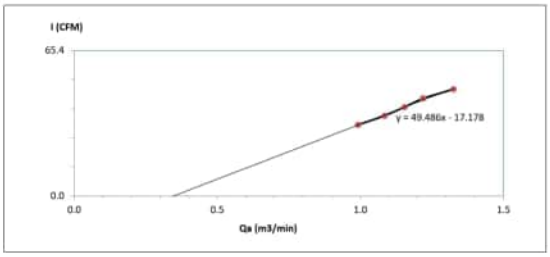
รายการเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ / ทดสอบ

Sample Name	Parameter	Equipment Name	ID No.	Calibrated Date	Next Cal	Freq. Calibrate (Months)
Ambient	Particulate Matter (PM 2.5)	High Volume	BKK_FS0389			On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM 2.5)	High Volume	BKK_FS0385			On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0387	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0384	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM 2.5)	High Volume	BKK_FS0382			On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM 2.5)	High Volume	BKK_FS0048			On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM-10)	High Volume	BKK_FS0386	-	-	On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM 2.5)	High Volume	BKK_FS0390			On site Calibration
Ambient	Particulate Matter (PM 2.5)	Digital Balance	BKK_EN0403	30 May 25	30 May 26	12
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0357	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0361	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0358			On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0359			On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0356	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0020			On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0362			On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	High Volume	BKK_FS0351	-	-	On site Calibration
Ambient	Total Suspended Particulate	Digital Balance	BKK_EN0425	30-May-25	30-May-26	12
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0897	1 Aug 25	1 Feb 27	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0357	18-Jan-26	18-Jul-27	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0359	16-May-26	16-Nov-27	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0910	27 Nov 25	27 May 27	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0909	27 Nov 25	27 May 27	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0352	11-Jan-26	11-Jul-27	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0351	1-Aug-25	1-Feb-27	18
Ambient	Wind Speed / Wind Direction	Wind Speed / Wind Direction	BKK_FS0359	12 Nov 25	12 May 27	18
Noise	Leq 24 hrs	Sound Calibrator	BKK_FS0537	9-Jan-26	9-Jan-27	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0536	9-Jan-26	9-Jan-27	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0534	29 Sep 25	29 Sep 26	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0890	18 Dec 25	17 Dec 26	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0532	16-Jan-26	16-Jan-27	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0533	16-Jan-26	16-Jan-27	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0535	29 Sep 25	29 Sep 26	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0539	18-Jan-26	18-Jan-27	12
Noise	Leq 24 hrs	Sound Level Meter	BKK_FS0531	16-Jan-26	16-Jan-27	12
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0850	31 May 25	1 Dec 26	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0853	17 May 25	17 Nov 26	18
Ambient	Vibration	VIBRATION METER	BKK_FS0852	16-Jan-26	16-Jul-27	18
Water Lab	pH (at 25 °C)	pH meter	BKK_EN0342	9 Oct 25	9 Oct 26	12
Water Lab	Total Hardness	Burette	BKK_EN0422	3 Sep 25	3 Sep 26	12
Water Lab	Turbidity	Chamber (Cooling Room)	BKK_FT0016	14-Jan-26	14-Jan-27	18
Water Lab	Sulfate	UV-Spectrophotometer	BKK_FT0017	14-Jan-26	14-Jan-27	12
Water Lab	Total Suspended Solids	Electronic Top Loading Balance	BKK_EN0003	17 Jul 25	17 Jul 26	12
Water Lab	Total Suspended Solids	Oven	BKK_EN0425	6 Oct 25	6 Oct 26	12
Water Lab	Total Dissolved Solids 180°C	Desiccator (Top-Loading Balance)	BKK_FT0003	17-Jul-25	17-Jul-26	12
Water Lab	Total Dissolved Solids 180°C	Oven	BKK_EN0425	6 Oct 25	6 Oct 26	12
Water Lab	Iron	CP-MS	BKK_EL0048	3 Oct 25	3 Oct 26	12
Water Lab	Iron	Dry Block	BKK_FT0004	14-Jan-26	14-Jan-27	18
Water Lab	Iron	Chamber (Cooling Room)	BKK_FT0016	14-Jan-26	14-Jan-27	18

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	สำนักงานเหมืองหิน (Project office)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0389
CalibrationSheet No.:	C-230326-BKK_FS0389	**High Volume Model :**	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	5329
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.03002
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.01418

Test No.	Delta H_2O (inch)	Qa (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	2.5	0.992	32	Slope :	49.4856
2	3.0	1.085	36	Intercept :	-17.1779
3	3.4	1.154	40	Correlation Coefficient :	0.9964
4	3.8	1.220	44		
5	4.5	1.326	48		



Calibrated by: Vanich P.
(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

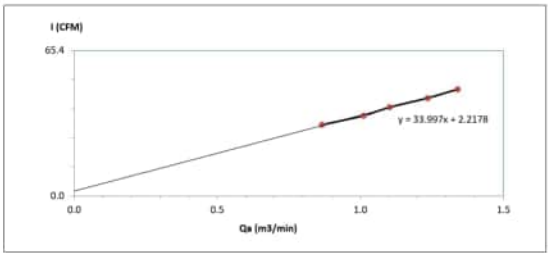
Approved by: Warakorn P.
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-074 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	บ้านหนองมะค่า (Ban Nong Makha)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0385
CalibrationSheet No.:	C-230326-BKK_FS0385	**High Volume Model :**	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	4789
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.03002
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.01418

Test No.	Delta H_2O (inch)	Qa (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	1.9	0.867	32	Slope :	33.9971
2	2.6	1.011	36	Intercept :	2.2178
3	3.1	1.103	40	Correlation Coefficient :	0.9980
4	3.9	1.235	44		
5	4.6	1.340	48		



Calibrated by: Vanich P.
(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

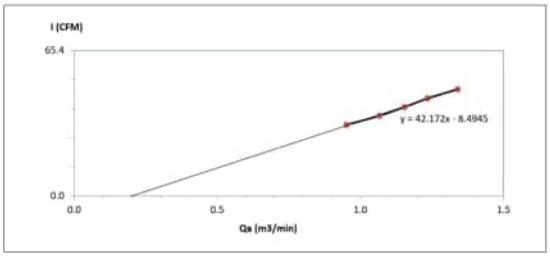
Approved by: Warakorn P.
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-074 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	บ้านหนองมะค่า (Ban Nong Makha)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0387
CalibrationSheet No.:	C-230326-BKK_FS0387	**High Volume Model :**	G1051
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	1626
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.03002
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.01418

Test No.	Delta H_2O (inch)	Qa (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	2.3	0.952	32	Slope :	42.1724
2	2.9	1.067	36	Intercept :	-8.4945
3	3.4	1.154	40	Correlation Coefficient :	0.9982
4	3.9	1.235	44		
5	4.6	1.340	48		



Calibrated by: Vanich P.
(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

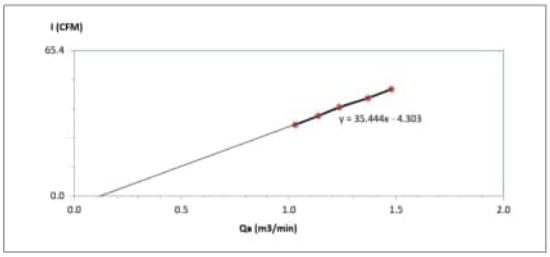
Approved by: Warakorn P.
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-074 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 (Wat Thap Kwang)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0384
CalibrationSheet No.:	**C-230326-BKK_FS0384**	**High Volume Model :**	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	4788
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.03002
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.01418

Test No.	Delta H_2O (inch)	Qa (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	2.7	1.030	32	Slope :	35.4437
2	3.3	1.138	36	Intercept :	-4.3030
3	3.9	1.235	40	Correlation Coefficient :	0.9989
4	4.8	1.369	44		
5	5.6	1.478	48		



Calibrated by Vanich P.

(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by : Warakorn P.

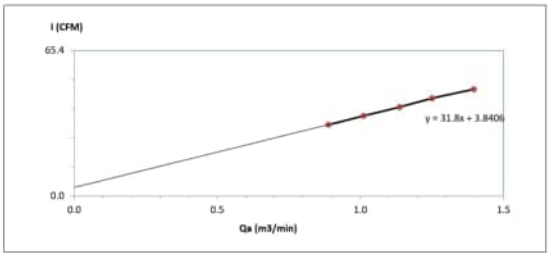
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-074 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 (Tub Kwang Kinderkarten School)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0382
CalibrationSheet No.:	**C-230326-BKK_FS0382**	**High Volume Model :**	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	4786
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.03002
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.01418

Test No.	Delta H_2O (inch)	Qa (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	2.0	0.889	32	Slope :	31.8001
2	2.6	1.011	36	Intercept :	3.8406
3	3.3	1.138	40	Correlation Coefficient :	0.9993
4	4.0	1.251	44		
5	5.0	1.397	48		



Calibrated by Vanich P.

(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by : Warakorn P.

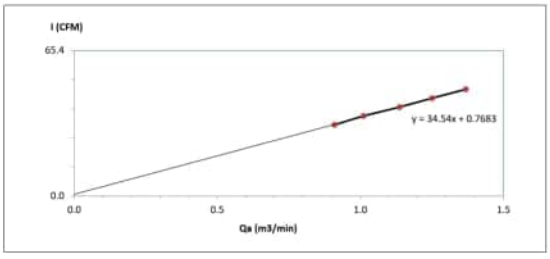
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-074 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	โรงเรียนบ้านชับบอน หมู่ที่ 5 (Ban Subbhorn school)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	NKH_FS0048
CalibrationSheet No.:	**C-230326-NKH_FS0048**	**High Volume Model :**	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	5849
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.03002
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.01418

Test No.	Delta H_2O (inch)	Qa (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	2.1	0.910	32	Slope :	34.5405
2	2.6	1.011	36	Intercept :	0.7683
3	3.3	1.138	40	Correlation Coefficient :	0.9996
4	4.0	1.251	44		
5	4.8	1.369	48		



Calibrated by Vanich P.

(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by : Warakorn P.

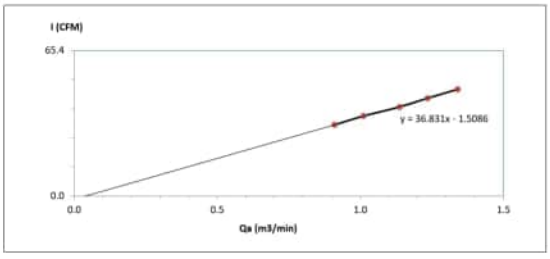
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-074 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (Baan Charoenporn)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0383
CalibrationSheet No.:	**C-230326-BKK_FS0383**	**High Volume Model :**	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	4787
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.03002
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.01418

Test No.	Delta H_2O (inch)	Qa (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	2.1	0.910	32	Slope :	36.8310
2	2.6	1.011	36	Intercept :	-1.5086
3	3.3	1.138	40	Correlation Coefficient :	0.9993
4	3.9	1.235	44		
5	4.6	1.340	48		



Calibrated by Vanich P.

(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by : Warakorn P.

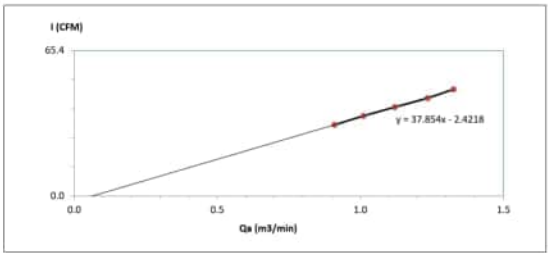
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-074 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	สถานีรถไฟพหลโยธิน (Pha Sadet Railway Station)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0380
CalibrationSheet No.:	C-230326-BKK_FS0380	**High Volume Model :**	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	4163
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.03002
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.01418

Test No.	Delta H_2O (inch)	Qa (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	2.1	0.910	32	Slope :	37.8539
2	2.6	1.011	36	Intercept :	-2.4218
3	3.2	1.120	40	Correlation Coefficient :	0.9994
4	3.9	1.235	44		
5	4.5	1.326	48		



Calibrated by: Vanich P.
(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by: Warakorn P.
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-074 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

SARTORIUS

Accredited by

NSC-TISI-TIS 17025
Calibration 0426

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0426

Calibration certificate

Calibration Certificate No. 25BCI0197

Object	Electronic non-automatic weighing instrument	This calibration certificate documents the traceability to national standards.
Manufacturer	Ohaus	Uncertainties of measurements are taken into account when only statements of compliance are made.
Type	EX225D/AD	This certificate was prepared by Sartorius Corporation in accordance to the current ISO/IEC 17025:2017 standard and Sartorius Work Instruction (Method) SOP WI 08.
Serial | QM Ident. no.	C309774648 | BKK_EN0403	This certificate relate and apply this equipment only.
Customer	ALS Laboratory Group (Thailand)Co., Ltd.	
	104 Phatthanakarn 40,Phattanakarn Rd.,Khwaeng Phatthanakarn ,Khet Suan Luang,Bangkok 10250	
Order no.	261969	
Number of pages	6	
Date of calibration	30 May 2025	

REVIEW BY ....Jinda K....
APPROVED BY ....Sirilak P....
NEXT CAL DATE ....30/05/26....

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of NSC-TISI-TIS-17025 and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Date	30 May 2025	Approval of the Calibration Certificate	Person in charge
		Mr. Chonchai Inthana	Chonchai Inthana

Calibration object

Multi range instrument

Model	EX225D/AD	
Serial Number	C309774648	
QM Ident. no | Inventory no.	BKK_EN0403 | ---	
Range	1	2
Maximum capacity (Max. load)	120.00000 g	220.0000 g
Measured range	120.00000 g	220.0000 g
Scale interval	0.00001 g	0.0001 g

Place of calibration

Address	According to page 1
Department | Cost center	Environment Department. | ---
Building | Floor	--- | 1st Floor.
Room	Laboratory Room.
Maximum temperature variation at place of calibration	5 K

Calibration procedure

EURAMET cg-18, V4.0 - Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments

Test equipment

Test equipment type	Test equipment ID	Valid until
Thermometer	Testo 174(Traceable to Si unit through ENTECH)	11 Nov 2025
Test weight set OIML R111 E2	Certificate No.M2308197S ,E2(Traceable to SI unit through TCS)	23 Aug 2025

Range 1

Adjustment Status

The measuring device was internally adjusted before the calibration.

Environmental and measuring conditions

Date of calibration	30 May 2025
Temperature at place of calibration | Temp. diff. $T_{weights}$ - T_{place}	21.7 °C | 0.5 K
Measuring conditions	The installation site is suitable. The device was levelled. Balance was loaded up to Max before test.
Comments	Humidity 60.0 %RH.

Measurement results | Measurement uncertainties

Repeatability

Test load (nominal): 1 g | 100 g	1 g	100 g
1	0.99993 g	99.99971 g
2	0.99991 g	99.99971 g
3	0.99992 g	99.99974 g
4	0.99993 g	99.99973 g
5	0.99992 g	99.99974 g
6	0.99991 g	99.99970 g
7	0.99993 g	99.99973 g
8	0.99994 g	99.99972 g
9	0.99995 g	99.99971 g
10	0.99995 g	99.99969 g
	s = 0.000014 g	s = 0.000017 g

Eccentricity

Test load (nominal):	50 g
Center	49.99996 g
Front left	49.99993 g
Back left	49.99993 g
Back right	49.99994 g
Front right	49.99990 g

Maximum deviation from centric loading indication
$|\Delta I_{ecc}|_{max}$ = 0.00006 g

Error of indication

Testload L	Indication I	Error E	Expansion factor k	Uncertainty $U(E)$	Uncertainty relative $U_{rel}(E)$
0.00000 g	0.00000 g	0.00000 g	2.00	0.000030 g	—
0.01000 g	0.00995 g	-0.00005 g	2.00	0.000037 g	0.37 %
0.10000 g	0.09991 g	-0.00009 g	2.00	0.000038 g	0.038 %
0.50000 g	0.49985 g	-0.00015 g	2.00	0.000040 g	0.0080 %
1.00000 g	0.99991 g	-0.00009 g	2.00	0.000041 g	0.0041 %
5.00002 g	4.99997 g	-0.00005 g	2.00	0.000050 g	0.0010 %
10.00002 g	10.00003 g	0.00001 g	2.00	0.000069 g	0.00069 %
50.00002 g	49.99972 g	-0.00030 g	2.00	0.000091 g	0.00018 %
70.00004 g	69.99975 g	-0.00029 g	2.00	0.00017 g	0.00024 %
100.00001 g	99.99958 g	-0.00043 g	2.00	0.00017 g	0.00017 %
115.00006 g	114.99966 g	-0.00040 g	2.00	0.00028 g	0.00024 %
Maximum error of indication		$\lvert E \rvert_{max}$ = 0.00043 g			

$U_{rel}(E)$ is the quotient of $U(E)$ and test load L. The uncertainty of measurement $U(E)$ is valid only if error E is considered. You will find reference notes on the uncertainty of measurement in use under: Appendix to the calibration certificate | Interpretation of measurement results.
Reference note: The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the documented Expansion factor, determined in accordance with the European Calibration Guideline EURAMET cg-18, V4.0. There is a 95 % probability that the value of the measurand will be in the assigned value range.

Range 2

Adjustment Status

The measuring device was internally adjusted before the calibration.

Environmental and measuring conditions

Date of calibration	30 May 2025
Temperature at place of calibration | Temp. diff. $T_{weights} - T_{place}$	21.7 °C | 0.5 K
Measuring conditions	The installation site is suitable. The device was levelled. Balance was loaded up to Max before test.
Comments	Humidity 60.0 %RH.

Measurement results | Measurement uncertainties

Repeatability

Test load (nominal): 200 g	
	200 g
1	199.9998 g
2	199.9998 g
3	199.9998 g
4	200.0000 g
5	199.9998 g
6	199.9999 g
7	199.9999 g
8	200.0000 g
9	199.9998 g
10	199.9999 g
	s = 0.00008 g

Eccentricity

Test load (nominal):	**100 g**
Center	99.99984 g
Front left	99.99990 g
Back left	99.99983 g
Back right	99.99979 g
Front right	99.99979 g

Maximum deviation from centric loading indication

$|\Delta I_{ecc}|_{max}$ = 0.00006 g

Error of indication

Testload L	Indication I	Error E	Expansion factor k	Uncertainty $U(E)$	Uncertainty relative $U_{rel}(E)$
0.00000 g	0.00000 g	0.00000 g	2.00	0.000030 g	---
20.00002 g	19.99986 g	-0.00016 g	2.00	0.000069 g	0.00034 %
50.00002 g	49.99978 g	-0.00024 g	2.00	0.000091 g	0.00018 %
70.00004 g	69.99981 g	-0.00023 g	2.00	0.00017 g	0.00024 %
90.00007 g	89.99976 g	-0.00031 g	2.00	0.00018 g	0.00020 %
110.00003 g	109.99986 g	-0.00017 g	2.00	0.00028 g	0.00025 %
130.0001 g	129.9999 g	-0.0002 g	2.00	0.00028 g	0.00022 %
150.0000 g	149.9999 g	-0.0001 g	2.00	0.00028 g	0.00019 %
170.0000 g	170.0000 g	0.0000 g	2.00	0.00028 g	0.00016 %
200.0000 g	199.9998 g	-0.0002 g	2.00	0.00028 g	0.00014 %
220.0000 g	219.9999 g	-0.0001 g	2.00	0.00029 g	0.00013 %
Maximum error of indication		$\lvert E \rvert_{max}$ = 0.0003 g			

$U_{rel}(E)$ is the quotient of $U(E)$ and test load L. The uncertainty of measurement $U(E)$ is valid only if error E is considered. You will find reference notes on the uncertainty of measurement in use under: Appendix to the calibration certificate | Interpretation of measurement results.
Reference note: The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the documented Expansion factor, determined in accordance with the European Calibration Guideline EURAMET cg-18, V4.0. There is a 95 % probability that the value of the measurand will be in the assigned value range.

End of calibration certificate

Uncertainty of measurement in use

Range 1

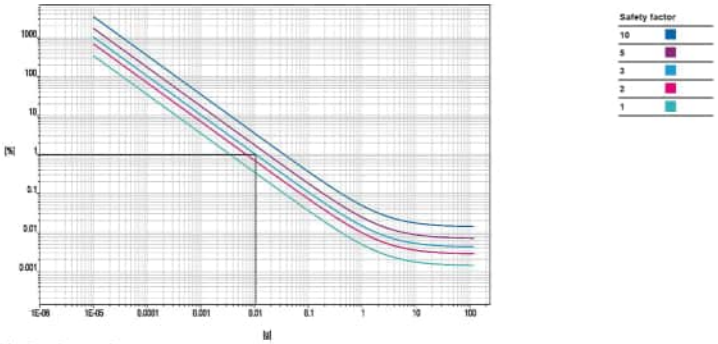
Device adjusted before measurement	Yes
Temperature deviation considered	5 K
Temperature coefficient considered	2 · 10⁻⁶/K

Uncertainty of the weighing result $U_{gl}(W)$ $\quad U_{gl}(W) = 0.000035\ g + 1.38 \cdot 10^{-6} \cdot R$

Reference note: The current uncertainty of measurement is calculated by entering of the reading R into this formula. In relation to this, there is no need for a correction of the indication error. The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied with an Expansion factor of 2, determined in accordance with the European Calibration Guideline EURAMET cg-18, V4.0. There is a 95 % probability that the value of the measurand will be in the assigned value range.

Indication in % from max load	Net indication R	Uncertainty $U_{gl}(W)$	Uncertainty relative $U_{gl}(W)_{rel}$
1 %	1.20000 g	0.000052 g	0.0043 %
25 %	30.00000 g	0.00045 g	0.0015 %
50 %	60.00000 g	0.00086 g	0.0014 %
75 %	90.00000 g	0.0013 g	0.0014 %
100 %	120.00000 g	0.0017 g	0.0014 %

Graphic realization of the relative uncertainty of measurement | process accuracy



Displayed example

Process accuracy	1.00 %
Safety factor	3
Minimum sample weight	0.01045 g

Uncertainty of measurement in use

Range 2

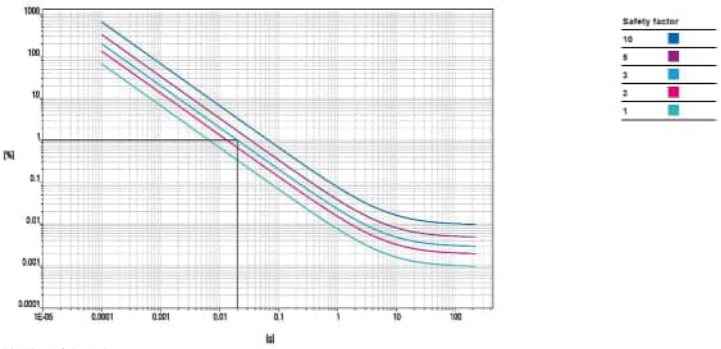
Device adjusted before measurement	Yes
Temperature deviation considered	5 K
Temperature coefficient considered	2 · 10⁻⁶/K

Uncertainty of the weighing result $U_{gl}(W)$ $\quad U_{gl}(W) = 0.000067\ g + 9.52 \cdot 10^{-6} \cdot R$

Reference note: The current uncertainty of measurement is calculated by entering of the reading R into this formula. In relation to this, there is no need for a correction of the indication error. The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied with an Expansion factor of 2, determined in accordance with the European Calibration Guideline EURAMET cg-18, V4.0. There is a 95 % probability that the value of the measurand will be in the assigned value range.

Indication in % from max load	Net indication R	Uncertainty $U_{gl}(W)$	Uncertainty relative $U_{gl}(W)_{rel}$
1 %	2.20000 g	0.000088 g	0.0040 %
25 %	55.00000 g	0.00059 g	0.0011 %
50 %	110.00000 g	0.0011 g	0.0010 %
75 %	165.0000 g	0.0016 g	0.00099 %
100 %	220.0000 g	0.0022 g	0.00098 %

Graphic realization of the relative uncertainty of measurement | process accuracy



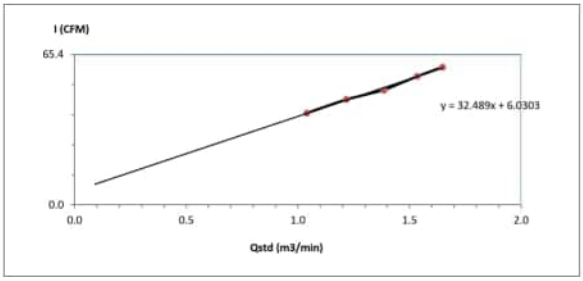
Displayed example

Process accuracy	1.00 %
Safety factor	3
Minimum sample weight	0.02019 g

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	สำนักงานเหมืองหิน โครงการ (Project office)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0372
CalibrationSheet No.:	C-230326-BKK_FS0372	**High Volume Model :**	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	5332
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.64456
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.02267

Test No.	Delta H_2O (inch)	Q_{std} (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	2.9	1.0407	40	Slope :	32.4887
2	4.0	1.2182	46	Intercept :	6.0303
3	5.2	1.3858	50	Correlation Coefficient :	0.9971
4	6.4	1.5350	56		
5	7.4	1.6488	60		



Calibrated by Vanich P.
(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

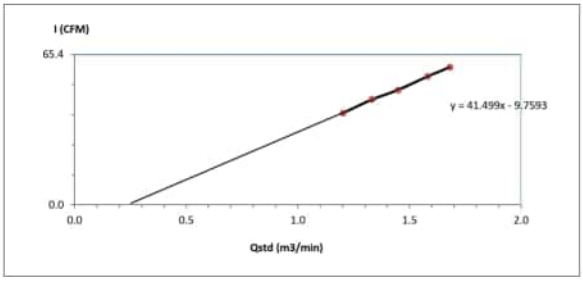
Approved by : Warakorn P.
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-073 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	บ้านพักพนักงานศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ทับกวาง	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0361
CalibrationSheet No.:	**C-230326-BKK_FS0361**	**High Volume Model :**	G1051
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	1329
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.64456
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.02267

Test No.	Delta H_2O (inch)	Q_{std} (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	3.9	1.2032	40	Slope :	41.4986
2	4.8	1.3323	46	Intercept :	-9.7593
3	5.7	1.4499	50	Correlation Coefficient :	0.9991
4	6.8	1.5815	56		
5	7.7	1.6814	60		



Calibrated by Vanich P.

(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by : Warakorn P.

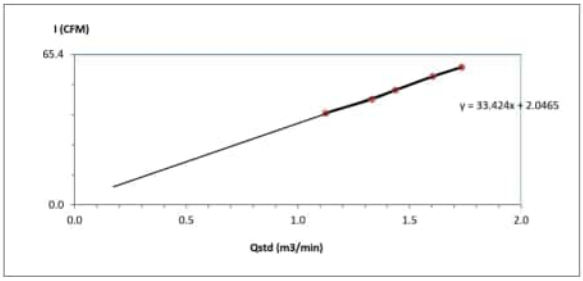
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-073 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	บ้านหนองละค่า (Ban Nong Makha)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0368
CalibrationSheet No.:	**C-230326-BKK_FS0368**	**High Volume Model :**	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	4165
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.64456
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.02267

Test No.	Delta H_2O (inch)	Q_{std} (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	3.4	1.1249	40	Slope :	33.4244
2	4.8	1.3323	46	Intercept :	2.0465
3	5.6	1.4373	50	Correlation Coefficient :	0.9988
4	7.0	1.6043	56		
5	8.2	1.7345	60		



Calibrated by Vanich P.

(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by : Warakorn P.

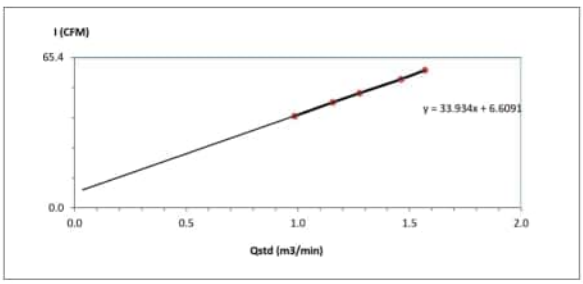
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-073 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	วัดทับกวาง หมู่ที่ 4 (Wat Thap Kwang)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0359
CalibrationSheet No.:	**C-230326-BKK_FS0359**	**High Volume Model :**	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	5194
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.64456
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.02267

Test No.	Delta H_2O (inch)	Q_{std} (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	2.6	0.9866	40	Slope :	33.9341
2	3.6	1.1569	46	Intercept :	6.6091
3	4.4	1.2766	50	Correlation Coefficient :	0.9998
4	5.8	1.4623	56		
5	6.7	1.5700	60		



Calibrated by Vanich P.

(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by : Warakorn P.

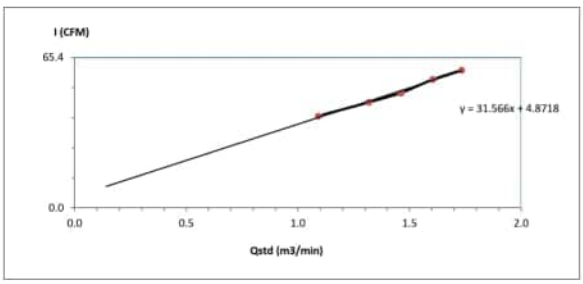
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-073 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	โรงเรียนอนุบาลทับกวาง หมู่ที่ 9 (Tub Kwang Kinderkarten School)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0366
CalibrationSheet No.:	**C-230326-BKK_FS0366**	**High Volume Model :**	TE-5009X
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	4156
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.64456
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.02267

Test No.	Delta H_2O (inch)	Q_{std} (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	3.2	1.0920	40	Slope :	31.5656
2	4.7	1.3186	46	Intercept :	4.8718
3	5.8	1.4623	50	Correlation Coefficient :	0.9958
4	7.0	1.6043	56		
5	8.2	1.7345	60		



Calibrated by Vanich P.

(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by : Warakorn P.

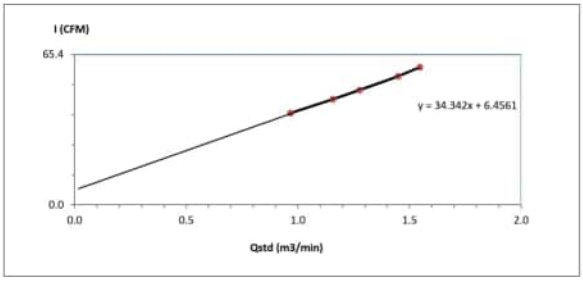
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-073 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	โรงเรียนบ้านซับบอน หมู่ที่ 5 (Ban Subbhorn school)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	NKH_FS0050
CalibrationSheet No.:	**C-230326-NKH_FS0050**	**High Volume Model :**	TE-5170D
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	5853
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.64456
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.02267

Test No.	Delta H_2O (inch)	Q_{std} (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	2.5	0.9678	40	Slope :	34.3424
2	3.6	1.1569	46	Intercept :	6.4561
3	4.4	1.2766	50	Correlation Coefficient :	0.9991
4	5.7	1.4499	56		
5	6.5	1.5467	60		



Calibrated by Vanich P.

(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by : Warakorn P.

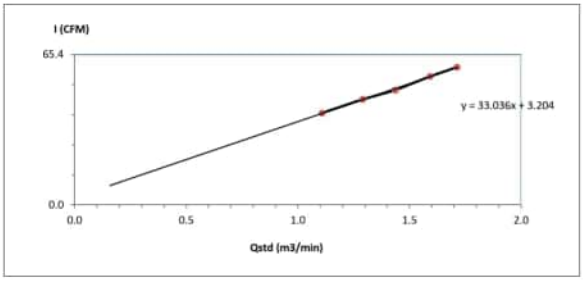
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-073 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	บ้านเจริญพร หมู่ที่ 9 (Baan Charoenporn)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0362
CalibrationSheet No.:	**C-230326-BKK_FS0362**	**High Volume Model :**	G1051
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	1452
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.64456
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.02267

Test No.	Delta H_2O (inch)	Q_{std} (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	3.3	1.1086	40	Slope :	33.0365
2	4.5	1.2908	46	Intercept :	3.2040
3	5.6	1.4373	50	Correlation Coefficient :	0.9988
4	6.9	1.5929	56		
5	8.0	1.7135	60		



Calibrated by Vanich P.

(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by : Warakorn P.

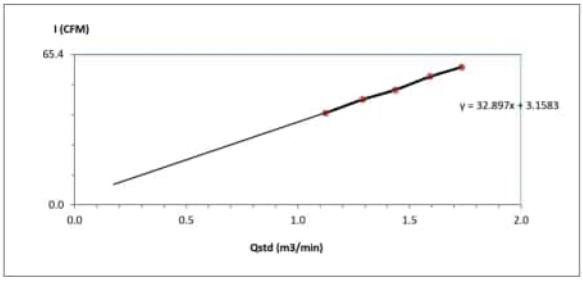
(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-073 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

High Volume Air Sampler Calibration Worksheet

Project Site :	Siam city cement Public company Limited	**Barometric Pressure (mm Hg) :**	757.2
Calibrate Location :	สถานีรถไฟพาสสิ้ง (Pha Sadet Railway Station)	**Temperature (°C) :**	34.2
Calibrate Date :	23-Mar-26	**High Volume ID :**	BKK_FS0371
CalibrationSheet No.:	**C-230326-BKK_FS0371**	**High Volume Model :**	G1051
Calibrator ID:	BKK_FS0624	**High Volume S/N :**	1324
Calibrator Model :	TE-5028A	**Calibrator Slope :**	1.64456
Calibrator S/N :	2584	**Calibrator Intercept :**	-0.02267

Test No.	Delta H_2O (inch)	Q_{std} (m^3/min)	I : Chart (CFM)	Linear Regression	
1	3.4	1.1249	40	Slope :	32.8965
2	4.5	1.2908	46	Intercept :	3.1583
3	5.6	1.4373	50	Correlation Coefficient :	0.9988
4	6.9	1.5929	56		
5	8.2	1.7345	60		



Calibrated by Vanich P.

(Mr. Vanich Phanpipit)
BKK Field Services Scientist (3)

Approved by : Warakorn P.

(Mr. Warakorn Pookrak)
Field Services Supervisor

FORM NO.: F 06-073 REVISION NO.:2 ISSUE DATE: 20/11/23

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd.Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600(Thailand)
Tel: +6606680812
Mobile: +6686399953
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Air speed measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWS-021-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM : Cup anemometer
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Data logger: 200-WS-25LB
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD-A5244
Data logger: A5244
ID NUMBER : BKK_FS0887
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 25 Jul 2025
MEASUREMENT DATE : 01 Aug 2025
ISSUE DATE : 01 Aug 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITIONS

: Wind tunnel cross-section area[1]	900	cm^2
Cup anemometer frontal area[2]	100	cm^2
Diameter of mounting pipe[3]	-	mm
Blockage ratio of test object[4]	0.111	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (23.5) °C, (49.8) %RH and (1004.6) hPa.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

Approved signatory
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

REVIEW BY Warakorn P.
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 01/02/27

Calibration procedure:
The Cup anemometer was calibrated against Standard air velocity transducer model: 8455-32 and pitot tube with precision differential pressure meter model: DPM2500 in an close test-section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm^2 cross test section area. The WI-CL-007 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realisation of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0019-25 and MW-0065-24

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

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Jiranatee Associates

Certificate Number
CWS-021-68

MEASUREMENT RESULTS [5]

The Cup anemometer, Unit Under Calibration (UUC) was exercise at 10 m/s for 5 minutes prior to calibration being performed. The standard air velocity 0.5 m/s to 5 m/s was calculated by a standard air velocity transducer which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section and the standard air velocity 5 m/s to 30 m/s was calculated by a pitot tube with precision differential pressure meter which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section, UUC was mounted on a round vertical tube of the lower plate at center of test section. The calibration was carried out under both rising and falling air velocity in the range of 1 m/s to 16 m/s at calibration interval of 1 m/s. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

v_{std} [4] (m/s)	Temp. wind tunnel (°C)	Temp. room (°C)	v_{uuc} [7] (m/s)	Error (m/s)	U (k=2) (m/s)
1.006	23.50	23.45	0.9	-0.1	0.31
2.084	23.50	23.45	1.9	-0.2	0.31
3.095	23.34	23.45	3.0	-0.1	0.31
4.179	23.38	23.45	3.9	-0.3	0.31
4.93	23.50	23.45	4.9	0.0	0.31
5.95	23.46	23.45	6.0	0.0	0.31
7.01	23.50	23.45	7.0	0.0	0.31
8.01	23.50	23.45	8.1	0.1	0.31
9.01	23.28	23.45	9.1	0.1	0.31
10.01	23.50	23.45	10.1	0.1	0.31
11.03	23.38	23.45	11.2	0.1	0.31
12.01	23.50	23.45	12.3	0.3	0.31
12.98	23.40	23.45	13.2	0.3	0.31
14.04	23.48	23.45	14.3	0.3	0.31
15.03	23.40	23.45	15.3	0.3	0.37
16.01	23.40	23.45	16.3	0.3	0.31

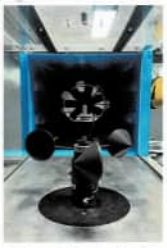
Remark:

[1] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[4] Velocity of standard

[7] Velocity of Unit Under Calibration

PHOTO OF CALIBRATION SET-UP



Calibration set-up of the Cup anemometer calibration in the wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd. The Cup anemometer shown may differ from the calibrated one. Remark: The proportion of the set- up is not true to scale due to imaging geometry.

End of Certificate of Calibration

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +6686399945 3
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Wind direction measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA NSC – TISI – TIS 17025 CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWD-021-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Wind Direction Sensor
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Data logger: 200-WS-25LB
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD- A5244
Data logger: A5244
ID NUMBER : BKK_FS0887
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 25 Jul 2025
MEASUREMENT DATE : 01 Aug 2025
ISSUE DATE : 01 Aug 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITION : Wind tunnel cross-section area[1] 900 cm^2
Wind direction frontal area[2] 129 cm^2
Diameter of mounting pipe[3] - mm
Blockage ratio of test object[4] 0.143 [-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (23.8)°C, (45.1) %RH and (1007.4) hPa.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Calibration procedure:
The wind direction sensor was calibrated against Standard Rotary Encoder model: AXRQ19TS-DM04-P3-S-U0 in an close test-section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm^2 cross test section area. The WI-CL-008 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: DA-0027-24.

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

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Certificate Number
CWD-021-68

MEASUREMENT RESULTS [5]

The wind direction sensor was calibrated against standard rotary encoder by comparison method. During calibration, the measurement was carried out at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions after offset adjustment has been made. The flow speed of wind tunnel (usually 5 m/s) is kept constant while the sensor is rotated around its vertical axis. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Air speed m/s	D°_{std} Degree (°)	D°_{uuc} Degree (°)	Error Degree (°)	U (k=2) Degree (°)
	45.000	41	-4	0.80
	90.000	87	-3	0.80
	135.000	133	-2	1.4
5.01	180.000	182	2	0.80
	225.000	229	4	1.4
	270.000	273	3	0.80
	315.000	317	2	0.80
	360.000	359	-1	0.80

Remark:

[1] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[5] Direction of standard

[7] Direction of Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +6686399945 3
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA NSC – TISI – TIS 17025 CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CDT-133-68

MEASUREMENT ITEM : Data Logger with Temperature sensor
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : 200-WS-25LB
SERIAL NUMBER : A5244
ID NUMBER : BKK_FS0887
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 25 Jul 2025
MEASUREMENT DATE : 01 Aug 2025
ISSUE DATE : 01 Aug 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:
The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-1013-25, Certificate number: ER-0061-25.

Reference Used During Calibration:
1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09, Due date: 9 Apr 2026
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 22 Apr 2026

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

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number CDT-133-68

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 40 °C

Function:

Table 1: This equipment was connected with temperature sensor Model: HMP60 S/N: N0330782. Dimension: Diameter 12 mm. Length 80 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (°C)
80	20.058	19.9	-0.2	0.099
80	25.044	24.9	-0.1	0.099
80	30.027	29.8	-0.2	0.099
80	35.011	34.8	-0.2	0.099
80	39.996	39.8	-0.2	0.099

UUC*: Unit Under Calibration

*****End of Certificate of Calibration*****

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.
63/14-15, 63/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +66086808112
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Relative humidity and Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CRT-018-68

MEASUREMENT ITEM : Relative humidity with data logger
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Data Logger: 200-WS-25LB
Sensor: HMP60
SERIAL NUMBER : Data Logger: A5244
Sensor: N0330782
ID NUMBER : BKK_FS0887
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 25 Jul 2025
MEASUREMENT DATE : 01 Aug 2025
ISSUE DATE : 01 Aug 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:
Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The Relative humidity and Air Temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-009 and WI-CL-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer with Temperature sensor and standard Humidity generator chamber.

Traceability:
The measurements are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT). Certificate number: TH-0146-24 and Jiranatee Associates Co., Ltd. Certificate number: CDT-026-68.

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

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Boonchuroen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRT-018-68

Measurement Results:

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Table 1: The results of calibration of relative humidity at 30 °C are reported in table below.
Calibration Range: 20%RH to 80%RH

Air Temperature (°C)	Standard Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	Error (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
30.05	20.04	19.1	-0.9	0.78
30.05	50.13	49.1	-1.0	1.5
30.08	80.14	77.6	-2.6	2.1

UUC*: Unit Under Calibration

*****End of Certificate of Calibration*****

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.
63/14-15, 63/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +66086808112
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Air speed measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWS-068-67

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Cup anemometer
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02FA
Data logger: 110-WS-25DL-D
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD-A5969
Data logger: A5969
ID NUMBER : BKK_FS1372
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 04 Dec 2024
MEASUREMENT DATE : 18 Dec 2024
ISSUE DATE : 19 Dec 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:
Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
Atmospheric Pressure : 1010± 10 hPa

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITIONS

Wind tunnel cross-section area[1]	900	cm^2
Wind direction frontal area[2]	100	cm^2
Diameter of mounting pipe[3]	-	mm
Blockage ratio of test object[4]	0.111	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (24.5) °C, (53.9) %RH and (1007.7) hPa.

Calibration procedure:
The Cup anemometer was calibrated against Standard six velocity transducer model: 8455-12 and pitot tube with precision differential pressure meter model: DPM2500 in an Open test section of Eiffel type wind tunnel with 900 cm² cross test section area. The WI-CL-007 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0007-24 and MW-0065-24

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

REVIEW BY
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 18/06/26

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Boonchuroen
Calibration Department Manager

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Certificate Number
CWS-068-67

MEASUREMENT RESULTS [5]

The Cup anemometer, Unit Under Calibration (UUC) was exercise at 10 m/s for 5 minutes prior to calibration being performed. The standard air velocity 0.5 m/s to 5 m/s was calculated by a standard air velocity transducer which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section and the standard air velocity 5 m/s to 30 m/s was calculated by a pitot tube with precision differential pressure meter which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section, UUC was mounted on a round vertical tube of the lower plate at center of test section. The calibration was carried out under both rising and falling air velocity in the range of 1 m/s to 16 m/s at calibration interval of 1 m/s. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

v_{std} [6] (m/s)	Temp. wind tunnel (°C)	Temp. room (°C)	v_{uuc} [7] (m/s)	Error (m/s)	U (k=2) (m/s)
1.014	24.56	24.45	0.8	-0.2	0.31
2.170	24.58	24.45	2.0	-0.2	0.31
3.038	24.60	24.45	2.9	-0.1	0.31
4.195	24.60	24.45	3.9	-0.3	0.31
4.94	24.30	24.45	4.9	0.0	0.31
5.94	24.50	24.45	5.9	-0.1	0.31
7.01	24.44	24.45	7.0	0.0	0.31
7.96	24.50	24.45	8.0	0.0	0.31
8.96	24.42	24.45	9.0	0.0	0.31
9.97	24.28	24.45	9.9	0.0	0.31
11.03	24.12	24.45	11.0	0.0	0.31
11.99	24.44	24.45	11.9	-0.1	0.31
12.99	24.10	24.45	13.0	0.0	0.31
13.98	24.64	24.45	14.2	0.2	0.31
14.98	24.10	24.45	15.1	0.1	0.31
15.97	24.20	24.45	16.1	0.1	0.35

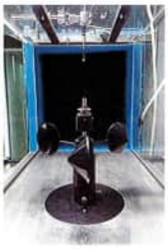
Remark:

[5] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[6] Velocity of standard

[7] Velocity of Unit Under Calibration

PHOTO OF CALIBRATION SET-UP



Calibration set-up of the Cup anemometer calibration in the wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd. The Cup anemometer shown may differ from the calibrated one. Remark: The proportion of the set- up is not true to scale due to imaging geometry.

End of Certificate of Calibration

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Wind direction measurement laboratory
Calibration services department

ilac-MRA

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWD-068-67

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Wind Direction Sensor
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02FA
Data logger: 110-WS-25DL-D
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD-A5969
Data logger: A5969
ID NUMBER : BKK_F51372
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 04 Dec 2024
MEASUREMENT DATE : 18 Dec 2024
ISSUE DATE : 19 Dec 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITION

: Wind tunnel cross-section area[1]	900	cm^2
Wind direction frontal area[2]	129	cm^2
Diameter of mounting pipe[3]	-	mm
Blockage ratio of test object[4]	0.143	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (24.8)°C, (45.8) %RH and (1006.8) hPa.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The wind direction sensor was calibrated against Standard Rotary Encoder model AX400STS-DM04-P3-5-U0 in an close test-section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm^2 cross test section area. The WI-CL-008 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: DA-0027-24.

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

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jitraporn Lertsomphol

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Jiranatee Associates Co., Ltd.

Certificate Number
CWD-068-67

MEASUREMENT RESULTS [5]

The wind direction sensor was calibrated against standard rotary encoder by comparison method. During calibration, the measurement was carried out at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions after offset adjustment has been made. The flow speed of wind tunnel (usually 5 m/s) is kept constant while the sensor is rotated around its vertical axis. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Air speed m/s	D^{6}_{std} Degree (°)	D^{7}_{uuc} Degree (°)	Error Degree (°)	U (k=2) Degree (°)
5.02	0.000	0	0	0.80
	45.000	42	-3	0.80
	90.000	87	-3	0.80
	135.000	133	-2	0.80
	180.000	181	1	0.80
	225.000	227	2	0.80
	270.000	273	3	0.80
	315.000	318	3	0.80

Remark:

[5] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[6] Direction of standard

[7] Direction of Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Temperature measurement laboratory
Calibration services department

ilac-MRA

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : **CDT-213-67**

MEASUREMENT ITEM : Data Logger with Temperature sensor
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : 110-WS-25DL-D
SERIAL NUMBER : A5969
ID NUMBER : BKK_F51372
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 04 Dec 2024
MEASUREMENT DATE : 18 Dec 2024
ISSUE DATE : 19 Dec 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:
The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-0047-24, Certificate number: ER-0113-24

Reference Used During Calibration:
1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09, Due date: 26 Mar 2025
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 21 Oct 2025

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

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jitraporn Lertsomphol
☑ Miss Rungrumpai Phoomnit

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number CDT-213-67

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 40 °C

Function:

Table 1: This equipment was connected with temperature sensor Model: HMP60 S/N: V1920208.
Dimension: Diameter 12 mm. Length 80 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (°C)
80	20.068	19.8	-0.3	0.099
80	25.063	24.8	-0.3	0.099
80	30.054	29.7	-0.4	0.099
80	35.046	34.7	-0.3	0.099
80	40.034	39.5	-0.5	0.099

UUC*: Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 63/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600(Thailand)
Tel: +66086801812
Mobile: +66863909453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Relative humidity and Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CRT-059-67

MEASUREMENT ITEM : Relative humidity with data logger
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Data Logger: 110-WS-25DL-D
Sensor: HMP60
SERIAL NUMBER : Data Logger: A5969
Sensor: V1920208
ID NUMBER : BKK_FS1372
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 04 Dec 2024
MEASUREMENT DATE : 18 Dec 2024
ISSUE DATE : 19 Dec 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
the Relative humidity and Air Temperature calibration was done by In-house calibration method as WI-CL-003 and WI-CL-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer with Temperature sensor and standard humidity generator chamber.

Traceability:
The measurements are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT). Certificate number: TM-8079-23 and through Innovative Associates Co., Ltd. Certificate number: CDT-001-67.

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

Calibrated by:
☐ Mr. Somsak Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol
☑ Miss Phungrumpai Phoomsoft

Approved signatory:
Mr. Parinya Boonchuroen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRT-059-67

Measurement Results:

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Table 1: The results of calibration of relative humidity at 30 °C are reported in table below.
Calibration Range: 20%RH to 80%RH

Air Temperature (°C)	Standard Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	Error (%RH)	Uncertainty ±(%RH)
30.05	19.84	18.7	-1.2	0.78
30.03	49.68	48.8	-0.9	1.3
30.03	79.50	78.9	-0.6	2.1

UUC*: Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 63/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600(Thailand)
Tel: +66086801812
Mobile: +66863909453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Pressure measurement laboratory
Calibration services department.

NSC - TISI - TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CPR-035-67

MEASUREMENT ITEM : Digital barometer
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: 110-WS-25BP
Data logger: 110-WS-25DL-D
SERIAL NUMBER : Sensor: BP-A5969
Data logger: A5969
ID NUMBER : BKK_FS1372
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 04 Dec 2024
MEASUREMENT DATE : 18 Dec 2024
ISSUE DATE : 19 Dec 2024

Calibration procedure:
The Digital barometer was calibrated against Digital pressure calibrator. The WI-CL-003 was used as a calibration guideline.

Traceability:
The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MP-0009-24

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

CONDITION OF THIS RESULT OF CALIBRATION:
1. Reference Standard Instrument:

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Absolute Pressure Transducer	CPG2500	4100126P	MP-0009-24	27 Dec 2024

1. Calibration effort for calibration sequence C
2. The UUC* was installed in vertical orientation above reference standard instrument and center of UUC* was used as the reference level.
3. Calibration conditions:
4. Condition : ☑ Normal ☐ Abnormal
Pressure transmitting medium : Air
ρ_1 (20°C, 1 bar) : 1.19 kg/m^3
H_{amb} : (59.94±5.78) %
t_{amb} : (22.8±0.4) °C
p_{amb} : (1013.4±1.0) mbar
5. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration

Calibrated by:
☑ Mr. Somsak Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

Approved signatory:
Mr. Parinya Boonchuroen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE REPORT MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Pressure measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA
NSC - TISI - TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CPR-035-67

MEASUREMENT RESULTS : ☐ Without adjustment ☑ With adjustment

CALIBRATION IN THE RANGE OF : 950 mbar to 1050 mbar

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

STD (mbar)	UUC* (mbar)	Error (mbar)	Uncertainty (k=2) (mbar)
950.03	951.3	1.3	0.38
970.01	970.9	0.9	0.38
990.00	990.6	0.6	0.38
1010.09	1010.1	0.1	0.37
1029.99	1029.6	-0.4	0.37
1049.98	1049.2	-0.8	0.37

Note: UUC* Unit Under Calibration
: To convert the result in report unit to Pa should be multiply by 100

End of certificate
JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Air speed measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA
NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWS-062-67

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Cup anemometer
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Data logger: 110-WS-25DL-D
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD-A5964
Data logger: A5964
ID NUMBER : BKK_FS1369
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 22 Nov 2024
MEASUREMENT DATE : 26 Nov 2024
ISSUE DATE : 26 Nov 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITIONS

: Wind tunnel cross-section area[1]	900	cm^2
Wind direction frontal area[2]	100	cm^2
Diameter of mounting pipe[3]	-	mm
Blockage ratio of test object[4]	0.111	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (23.7) °C, (40.7) %RH and (1008.0) hPa.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The Cup ammometer was calibrated against Standard air velocity transducer model: 8455-12 and pitot tube with precision differential pressure meter model: DPM2500 in an close test section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm^2 cross test section area. The WI-CL-007 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0007-24 and MW-0065-24

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

REVIEW BY (signature)
APPROVED BY (signature)
NEXT CAL DATE 26/05/26

Calibrated by:
☑ Mr. Surawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: (signature)
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Jiranatee Associates Co., Ltd.

Certificate Number
CWS-062-67

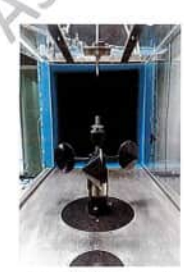
MEASUREMENT RESULTS [5]

The Cup anemometer, Unit Under Calibration (UUC) was exercise at 10 m/s for 5 minutes prior to calibration being performed. The standard air velocity 0.5 m/s to 5 m/s was calculated by a standard air velocity transducer which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section and the standard air velocity 5 m/s to 30 m/s was calculated by a pitot tube with precision differential pressure meter which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section, UUC was mounted on a round vertical tube of the lower plate at center of test section. The calibration was carried out under both rising and falling air velocity in the range of 1 m/s to 16 m/s at calibration interval of 1 m/s. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

v_{std}[6] (m/s)	Temp. wind tunnel (°C)	Temp. room (°C)	v_{uuc}[7] (m/s)	Error (m/s)	U (k=2) (m/s)
1.012	23.70	23.65	0.9	-0.1	0.31
2.206	23.68	23.65	2.0	-0.2	0.31
3.050	23.70	23.65	2.9	-0.1	0.31
4.196	23.70	23.65	4.0	-0.2	0.31
4.95	23.50	23.65	4.9	-0.1	0.31
5.94	23.70	23.65	5.8	-0.1	0.31
7.04	23.40	23.65	7.0	-0.1	0.31
7.95	23.70	23.65	7.9	-0.1	0.31
8.97	23.40	23.65	8.9	-0.1	0.31
9.95	23.60	23.65	9.9	0.0	0.31
11.09	23.50	23.65	11.1	0.0	0.31
12.02	23.50	23.65	12.0	0.0	0.31
12.91	23.50	23.65	13.0	0.1	0.31
13.91	23.50	23.65	14.1	0.2	0.31
14.97	23.50	23.65	15.0	0.0	0.31
15.97	23.40	23.65	16.1	0.2	0.32

Remark:
[5] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place
[6] Velocity of standard
[7] Velocity of Unit Under Calibration

PHOTO OF CALIBRATION SET-UP



Calibration set-up of the Cup anemometer calibration in the wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd. The Cup anemometer shown may differ from the calibrated one. Remark: The proportion of the set- up is not true to scale due to imaging geometry.

End of Certificate of Calibration
JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA
NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CDT-202-67

MEASUREMENT ITEM : Data Logger with Temperature sensor
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : 110-WS-25DL-D
SERIAL NUMBER : A5964
ID NUMBER : BKK_FS1369
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 21 Nov 2024
MEASUREMENT DATE : 26 Nov 2024
ISSUE DATE : 26 Nov 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:
The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-0047-24, Certificate number: ER-0113-24

Reference Used During Calibration:
1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09, Due date: 26 Mar 2025
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 21 Oct 2025

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

Calibrated by:
☐ Mr. Surawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: (signature)
Mr. Parinya Boonchargen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number CDT-202-67

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 40 °C

Function:

Table 3: This equipment was connected with temperature sensor Model: HMP60 S/N: U3911251. Dimension: Diameter 12 mm. Length 80 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (°C)
80	20.066	19.8	-0.3	0.14
80	25.053	24.6	-0.5	0.099
80	30.045	29.7	-0.4	0.14
80	35.029	34.6	-0.4	0.099
80	40.016	39.5	-0.5	0.099

UUC*: Unit Under Calibration

Remark: The reported uncertainty of measurement is 0.14, based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k=2.14 providing a level of confidence of approximately 95%.

*****End of Certificate of Calibration*****

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 63/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +66086808812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Pressure measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA
NSC - TISI - TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CPR-030-67

MEASUREMENT ITEM	: Digital barometer
MANUFACTURER	: Novalynx
MODEL/TYPE	: Sensor: 110-WS-25BP Data logger: 110-WS-25DL-D
SERIAL NUMBER	: Sensor: BP-A5964 Data logger: A5964
ID NUMBER	: BKK_FS1369
CONDITION AS-RECEIVED	: Used Item
CUSTOMER	: ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.
RECEIVED DATE	: 22 Nov 2024
MEASUREMENT DATE	: 26 Nov 2024
ISSUE DATE	: 26 Nov 2024

Calibration procedure:
The Digital barometer was calibrated against Digital pressure calibrator. The WI-CL-003 was used as a calibration guideline.

Traceability:
The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MP-0009-24

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

CONDITION OF THIS RESULT OF CALIBRATION:

1. Reference Standard Instrument:

Instrument	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date
Absolute Pressure Transducer	CPG2500	41001268	MP-0009-24	27 Dec 2024

1. Calibration effort for calibration sequence C
2. The UUC* was installed in vertical orientation above reference standard instrument and center of UUC* was used as the reference level.
3. Calibration conditions:
4. Condition : ☑ Normal ☐ Abnormal
   Pressure transmitting medium : Air
   ρ_N (20°C, 1 bar) : 1.18 kg/m³
   H_{rank} : (55±15) %
   t_{rank} : (23±3) °C
   p_{rank} : (1010±10) mbar
5. The certificate is valid only to the items calibrated on date and place of calibration

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Nitraporn Lertsomphol

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD

Approved signatory:
Mr. Parinya Boonchoroen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE REPORT MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 63/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +66086808812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Pressure measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA
NSC - TISI - TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CPR-030-67

MEASUREMENT RESULTS : ☐ Without adjustment ☑ With adjustment

CALIBRATION IN THE RANGE OF : 950 mbar to 1050 mbar

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

STD (mbar)	UUC* (mbar)	Error (mbar)	Uncertainty (k=2) (mbar)
950.04	951.4	1.4	0.37
970.01	971.0	1.0	0.38
990.00	990.6	0.6	0.37
1010.01	1010.1	0.1	0.40
1029.97	1029.8	-0.2	0.37
1049.96	1049.0	-0.9	0.40

Note: UUC* Unit Under Calibration
: To convert the result in report unit to Pa should be multiply by 100

End of certificate

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 63/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +66086808812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Relative humidity and Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CRT-054-67

MEASUREMENT ITEM	: Relative humidity with data logger
MANUFACTURER	: Novalynx
MODEL/TYPE	: Data Logger: 110-WS-25DL-D Sensor: HMP60
SERIAL NUMBER	: Data Logger: A5964 Sensor: U3911251
ID NUMBER	: BKK_FS1369
CONDITION AS-RECEIVED	: New item
CUSTOMER	: ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.
RECEIVED DATE	: 21 Nov 2024
MEASUREMENT DATE	: 26 Nov 2024
ISSUE DATE	: 26 Nov 2024

Calibration procedure:
The Relative humidity and Air Temperature calibration was done by in-house calibration method as WI-CL-009 and WI-CL-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer with Temperature sensor and standard Humidity generator chamber.

Traceability:
The measurements are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT). Certificate number: TH4079-23 and through Jiranatee Associates Co., Ltd. Certificate number: CDT-001-67.

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

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Nitraporn Lertsomphol
☐ Miss Kuangnapa Phoomnit

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD

Approved signatory:
Mr. Parinya Boonchoroen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRT-054-67

Measurement Results:

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Table 1: The results of calibration of relative humidity at 30 °C are reported in table below.
Calibration Range: 20%RH to 80%RH

Air Temperature (°C)	Standard Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	Error (%RH)	Uncertainty ±(%RH)
29.81	19.51	18.1	-1.4	0.79
29.82	50.63	49.6	-1.0	1.1
29.83	82.02	81.5	-0.5	2.1

UUC*: Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6660880812
Mobile: +6686399945 3
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Wind direction measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWD-062-67

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Wind Direction Sensor
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Data logger: 110-WS-2501-D
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD-A5964
Data logger: A5964
ID NUMBER : BKK_FS1369
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 22 Nov 2024
MEASUREMENT DATE : 26 Nov 2024
ISSUE DATE : 26 Nov 2024

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITION

Wind tunnel cross-section area[1]	900	cm^2
Wind direction frontal area[2]	129	cm^2
Diameter of mounting pipe[3]	-	mm
Blockage ratio of test object[4]	0.143	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (23.9)°C, (49.2) %RH and (1008.8) hPa.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

Approved signatory:
Mr. Parinya Boonchareon
Calibration Department Manager

Calibration procedure:
The wind direction sensor was calibrated against Standard Rotary Encoder, model: A-RMOD-DM04-F3-5-U0 in an close test section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm^2 cross test section area. The WI-CL-008 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: DA-0072-24.

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

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Certificate Number
CWD-062-67

MEASUREMENT RESULTS [5]

The wind direction sensor was calibrated against standard rotary encoder by comparison method. During calibration, the measurement was carried out at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions after offset adjustment has been made. The flow speed of wind tunnel (usually 5 m/s) is kept constant while the sensor is rotated around its vertical axis. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Air speed m/s	D°_{std} Degree (°)	D°_{uuc} Degree (°)	Error Degree (°)	U (k=2) Degree (°)
4.99	0.000	0	0	0.000
	45.000	42	-3	45.000
	90.000	87	-3	90.000
	135.000	133	-2	135.000
	180.000	181	1	180.000
	225.000	227	2	225.000
	270.000	273	3	270.000
	315.000	318	3	315.000

Remark:
[5] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place
[6] Direction of standard
[7] Direction of Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6660880812
Mobile: +6686399945 3
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Air speed measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWS-039-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Cup anemometer
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Data logger: 200-WS-2SLB
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD- A5263
Data logger: A5263
ID NUMBER : BKK_FS0910
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 20 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 27 Nov 2025
ISSUE DATE : 28 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITIONS

Wind tunnel cross-section area[1]	900	cm^2
Cup anemometer frontal area[2]	100	cm^2
Diameter of mounting pipe[3]	-	mm
Blockage ratio of test object[4]	0.111	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (23.5) °C, (57.0) %RH and (1013.4) hPa.

REVIEW BY	Nanthana P.
APPROVED BY	
NEXT CAL DATE	27/05/27

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

Approved signatory:
Mr. Parinya Boonchareon
Calibration Department Manager

Calibration procedure:
The Cup anemometer was calibrated against Standard air velocity transducer model: 8455-A2 and pitot tube with precision differential pressure meter model: DPM2500 in an close test section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm^2 cross test section area. The WI-CL-007 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0019-25 and MW-0059-25.

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

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Certificate Number
CWS-039-68

MEASUREMENT RESULTS [1]

The Cup anemometer, Unit Under Calibration (UUC) was exercise at 10 m/s for 5 minutes prior to calibration being performed. The standard air velocity 0.5 m/s to 5 m/s was calculated by a standard air velocity transducer which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section and the standard air velocity 5 m/s to 30 m/s was calculated by a pitot tube with precision differential pressure meter which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section, UUC was mounted on a round vertical tube of the lower plate at center of test section. The calibration was carried out under both rising and falling air velocity in the range of 1 m/s to 16 m/s at calibration interval of 1 m/s. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

v_{std} [2] (m/s)	Temp. wind tunnel (°C)	Temp. room (°C)	v_{uuc} [3] (m/s)	Error (m/s)	U (k=2) (m/s)
1.049	23.60	23.50	0.9	-0.1	0.31
2.225	23.48	23.50	2.0	-0.2	0.31
3.065	23.50	23.50	2.9	-0.2	0.31
4.238	23.52	23.50	4.0	-0.2	0.31
5.02	23.20	23.50	5.0	0.0	0.36
5.97	23.76	23.50	6.0	0.0	0.31
7.04	23.10	23.50	7.0	-0.1	0.31
7.99	23.70	23.50	8.0	0.0	0.31
9.04	23.10	23.50	9.1	0.1	0.31
9.97	23.60	23.50	10.3	0.3	0.31
11.04	23.06	23.50	11.2	0.2	0.37
12.04	23.50	23.50	12.2	0.2	0.41
13.02	22.90	23.50	13.3	0.3	0.42
14.03	23.28	23.50	14.3	0.3	0.42
15.10	22.94	23.50	15.4	0.3	0.32
15.97	23.02	23.50	16.3	0.3	0.38

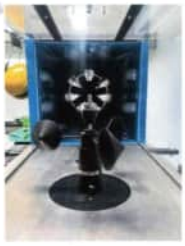
Remark:

[1] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[2] Velocity of standard

[3] Velocity of Unit Under Calibration

PHOTO OF CALIBRATION SET-UP



Calibration set-up of the Cup anemometer calibration in the wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd. The Cup anemometer shown may differ from the calibrated one. Remark: The proportion of the set- up is not true to scale due to imaging geometry.

End of Certificate of Calibration

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600(Thailand)
Tel: +66086808812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Wind direction measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWD-039-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Wind Direction Sensor
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Data logger: 200-WS-25LB
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD- A5263
Data logger: A5263
ID NUMBER : BKK_FS0910
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 20 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 27 Nov 2025
ISSUE DATE : 28 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITION

: Wind tunnel cross-section area [1]	900	cm^2
Wind direction frontal area [2]	129	cm^2
Diameter of mounting pipe [3]	-	mm
Blockage ratio of test object [4]	0.143	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (24.0)°C, (62.4) %RH and (1009.6) hPa.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The wind direction sensor was calibrated against Standard Rotary Encoder model: AX4809TS-DM04-P3-S-U0 in an close test section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm^2 cross test section area. The WI-CL-008 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: DA-0027-24.

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

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

Approved signatory: Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Certificate Number
CWD-039-68

MEASUREMENT RESULTS [1]

The wind direction sensor was calibrated against standard rotary encoder by comparison method. During calibration, the measurement was carried out at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions after offset adjustment has been made. The flow speed of wind tunnel (usually 5 m/s) is kept constant while the sensor is rotated around its vertical axis. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Air speed m/s	D'_{std} Degree (°)	D'_{uuc} Degree (°)	Error Degree (°)	U (k=2) Degree (°)
	45.000	39	-6	0.82
	90.000	87	-3	0.60
	135.000	135	0	0.82
5.01	180.000	185	5	0.60
	225.000	233	8	0.60
	270.000	278	8	0.60
	315.000	322	7	0.60
	360.000	359	-1	0.60

Remark:

[1] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[2] Direction of standard

[3] Direction of Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600(Thailand)
Tel: +66086808812
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CDT-199-68

MEASUREMENT ITEM : Data Logger with Temperature sensor
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : 200-WS-25LB
SERIAL NUMBER : A5263
ID NUMBER : BKK_FS0910
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 20 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 27 Nov 2025
ISSUE DATE : 28 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:
The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-1013-25, Certificate number: ER-0061-25.

Reference Used During Calibration:
1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09, Due date: 9 Apr 2026
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 22 Apr 2026

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

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

Approved signatory: Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Jiranatee Associates CO., Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number CDT-199-68

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 40 °C

Function:

Table 1: This equipment was connected with temperature sensor Model: HMP60 S/N: N0330786. Dimension: Diameter 12 mm. Length 80 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (°C)
80	20.066	19.7	-0.4	0.099
80	25.053	24.7	-0.4	0.099
80	30.039	29.7	-0.3	0.099
80	35.024	34.7	-0.3	0.099
80	40.008	39.5	-0.5	0.099

UUC*: Unit Under Calibration

*****End of Certificate of Calibration*****

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Relative humidity and Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA
NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : **CRT-040-68**

MEASUREMENT ITEM : Relative humidity with data logger
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Data Logger: 200-WS-25L8
Sensor: HMP60
SERIAL NUMBER : Data Logger: A5263
Sensor: N0330786
ID NUMBER : BKK_F50910
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 20 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 27 Nov 2025
ISSUE DATE : 28 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:
Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The Relative humidity and Air Temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CI-029 and WI-CI-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer with Temperature sensor and standard Humidity generator chamber.

Traceability:
The measurements are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT). Certificate number: TM-0146-24 and Jiranatee Associates Co., Ltd. Certificate number: CDT-026-68.

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

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Ittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRT-040-68

Measurement Results:

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Table 1: The results of calibration of relative humidity at 30 °C are reported in table below.
Calibration Range: 20%RH to 80%RH

Air Temperature (°C)	Standard Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	Error (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
30.04	20.06	18.3	-1.8	0.78
30.00	50.05	47.6	-2.4	1.3
29.99	80.03	76.6	-3.4	2.1

UUC*: Unit Under Calibration

*****End of Certificate of Calibration*****

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Air speed measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA
NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWS-038-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Cup anemometer
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Data logger: 200-WS-25L8
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD- A5262
Data logger: A5262
ID NUMBER : BKK_F50909
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 20 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 27 Nov 2025
ISSUE DATE : 28 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:
Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
Atmospheric Pressure : 1010± 10 hPa

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITIONS : Wind tunnel cross-section area[1] 900 cm^2
Cup anemometer frontal area[2] 100 cm^2
Diameter of mounting pipe[3] - mm
Blockage ratio of test object[4] 0.111 [-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (23.7) °C, (56.5) %RH and (1013.8) hPa.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The Cup anemometer was calibrated against Standard air velocity transducer model: 8455-32 and pitot tube with precision differential pressure meter model: DPM2500 in an close test section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm^2 cross test section area. The WI-CI-007 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0019-25 and MW-0059-25

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

REVIEW BY
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 27/05/27

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Ittraporn Lertsomphol

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Certificate Number

CWS-038-68

MEASUREMENT RESULTS [5]

The Cup anemometer, Unit Under Calibration (UUC) was exercise at 10 m/s for 5 minutes prior to calibration being performed. The standard air velocity 0.5 m/s to 5 m/s was calculated by a standard air velocity transducer which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section and the standard air velocity 5 m/s to 30 m/s was calculated by a pitot tube with precision differential pressure meter which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section, UUC was mounted on a round vertical tube of the lower plate at center of test section. The calibration was carried out under both rising and falling air velocity in the range of 1 m/s to 16 m/s at calibration interval of 1 m/s. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

V_{std} [6] (m/s)	Temp. wind tunnel (°C)	Temp. room (°C)	V_{uuc} [7] (m/s)	Error (m/s)	U (k=2) (m/s)
1.041	23.62	23.65	0.9	-0.1	0.31
2.235	23.76	23.65	2.0	-0.2	0.31
3.032	23.52	23.65	2.9	-0.1	0.31
4.246	23.56	23.65	4.0	-0.2	0.31
5.03	23.30	23.65	5.0	-0.1	0.31
5.97	23.80	23.65	5.9	-0.1	0.31
7.03	23.20	23.65	7.1	0.1	0.31
7.98	23.74	23.65	7.9	0.0	0.31
9.03	23.04	23.65	9.1	0.0	0.31
9.97	23.70	23.65	10.0	0.0	0.31
11.03	23.00	23.65	11.1	0.1	0.31
12.03	23.70	23.65	12.1	0.1	0.31
13.03	23.10	23.65	13.1	0.1	0.31
14.02	23.56	23.65	14.1	0.1	0.31
15.09	23.24	23.65	15.1	0.0	0.31
15.97	23.38	23.65	16.1	0.1	0.31

Remark:

[5] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[6] Velocity of standard

[7] Velocity of Unit Under Calibration

PHOTO OF CALIBRATION SET-UP

Calibration set-up of the Cup anemometer calibration in the wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd. The Cup anemometer shown may differ from the calibrated one. Remark: The proportion of the set- up is not true to scale due to imaging geometry.

End of Certificate of Calibration

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Wind direction measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number

CWD-038-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM	: Wind Direction Sensor
MANUFACTURER	: Novalynx
MODEL/TYPE	: Sensor: WS-02F Data logger: 200-WS-25LB
SERIAL NUMBER	: Sensor: WSD- A5262 Data logger: A5262
ID NUMBER	: BKK_FS0909
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.
RECEIVED DATE	: 20 Nov 2025
MEASUREMENT DATE	: 27 Nov 2025
ISSUE DATE	: 28 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITION

: Wind tunnel cross-section area [1]	900	cm^2
Wind direction frontal area [2]	129	cm^2
Diameter of mounting pipe [3]	-	mm
Blockage ratio of test object [4]	0.143	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.

Measurement Condition : The average values during measurement are (23.9)°C, (58.6) %RH and (1011.2) hPa.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The wind direction sensor was calibrated against Standard Rotary Encoder model AX40097S-DM04-P3-S-U0 in an close test-section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm² cross test section area. The WI-CL-008 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: DA-0027-24.

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

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: ______
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Certificate Number

CWD-038-68

MEASUREMENT RESULTS [5]

The wind direction sensor was calibrated against standard rotary encoder by comparison method. During calibration, the measurement was carried out at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions after offset adjustment has been made. The flow speed of wind tunnel (usually 5 m/s) is kept constant while the sensor is rotated around its vertical axis. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Air speed m/s	D_{std} [6] Degree (°)	D_{uuc} [7] Degree (°)	Error Degree (°)	U (k=2) Degree (°)
5.01	45.000	40	-5	0.89
	90.000	87	-3	0.60
	135.000	133	-2	0.60
	180.000	181	1	0.60
	225.000	229	4	0.82
	270.000	276	6	0.82
	315.000	320	5	0.60
	360.000	359	-1	0.60

Remark:

[5] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[6] Direction of standard

[7] Direction of Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : **CDT-198-68**

MEASUREMENT ITEM	: Data Logger with Temperature sensor
MANUFACTURER	: Novalynx
MODEL/TYPE	: 200-WS-25LB
SERIAL NUMBER	: A5262
ID NUMBER	: BKK_FS0909
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.
RECEIVED DATE	: 20 Nov 2025
MEASUREMENT DATE	: 27 Nov 2025
ISSUE DATE	: 28 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

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

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:
The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-1013-25, Certificate number: ER-0061-25.

Reference Used During Calibration:
1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09, Due date: 9 Apr 2026
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 22 Apr 2026

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

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: ______
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number CDT-198-68

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 40 °C

Function:

Table 1: This equipment was connected with temperature sensor Model: HMP60 S/N: N0330785. Dimension: Diameter 12 mm. Length 80 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (°C)
80	20.065	19.8	-0.3	0.099
80	25.055	24.9	-0.2	0.099
80	30.039	29.7	-0.3	0.099
80	35.024	34.7	-0.3	0.099
80	40.008	39.6	-0.4	0.099

UUC*: Unit Under Calibration

*****End of Certificate of Calibration*****

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Relative humidity and Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA
NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : **CRT-039-68**

MEASUREMENT ITEM : Relative humidity with data logger
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Data Logger: 200-WS-25LB
Sensor: HMP60
SERIAL NUMBER : Data Logger: A5262
Sensor: N0330785
ID NUMBER : BKK_FS0909
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 20 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 27 Nov 2025
ISSUE DATE : 28 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:
Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The Relative humidity and Air Temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-009 and WI-CL-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer with Temperature sensor and standard Humidity generator chamber.

Traceability:
The measurements are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT). Certificate number: TH-0146-24 and Jiranatee Associates Co., Ltd. Certificate number: CDT-026-68.

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

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRT-039-68

Measurement Results:

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Table 1: The results of calibration of relative humidity at 30 °C are reported in table below.
Calibration Range: 20%RH to 80%RH

Air Temperature (°C)	Standard Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	Error (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
30.04	20.07	18.9	-1.2	0.7
30.00	50.04	48.3	-1.7	1.3
29.99	80.02	77.8	-2.2	2.1

UUC*: Unit Under Calibration

*****End of Certificate of Calibration*****

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Air speed measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA
NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWS-001-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Cup anemometer
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Data logger: 200-WS-25LB
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD-A4596
Data logger: A4596
ID NUMBER : BKK_FS0157
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 10 Jan 2025
MEASUREMENT DATE : 14 Jan 2025
ISSUE DATE : 16 Jan 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:
Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
Atmospheric Pressure : 1010± 10 hPa

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITIONS : Wind tunnel cross-section area[1] 900 cm^2
Wind direction frontal area[2] 100 cm^2
Diameter of mounting pipe[3] - mm
Blockage ratio of test object[4] 0.111 [-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (24.7) °C, (52.3) %RH and (1013.7) hPa.

Calibration procedure:
The Cup anemometer was calibrated against Standard air velocity transducer model: 8455-32 and pitot tube with precision differential pressure meter model: DPM2500 in average technique of Eiffel type wind tunnel with 900 cm^2 cross test section area. The WI-CL-007 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0007-24 and MW-0065-24

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

REVIEW BY: Nattaporn P.
APPROVED BY:
NEXT CAL DATE: 14/07/26

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [3]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

MEASUREMENT RESULTS [5]

The Cup anemometer, Unit Under Calibration (UUC) was exercise at 10 m/s for 5 minutes prior to calibration being performed. The standard air velocity 0.5 m/s to 5 m/s was calculated by a standard air velocity transducer which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section and the standard air velocity 5 m/s to 30 m/s was calculated by a pitot tube with precision differential pressure meter which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section, UUC was mounted on a round vertical tube of the lower plate at center of test section. The calibration was carried out under both rising and falling air velocity in the range of 1 m/s to 16 m/s at calibration interval of 1 m/s. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

v_{std} [6] (m/s)	Temp. wind tunnel (°C)	Temp. room (°C)	v_{uuc} [7] (m/s)	Error (m/s)	U (k=2) (m/s)
0.986	24.28	24.65	0.9	-0.1	0.31
2.214	24.86	24.65	2.1	-0.1	0.31
3.010	24.44	24.65	3.0	0.0	0.31
4.239	24.40	24.65	4.1	-0.1	0.31
4.95	24.42	24.65	5.1	0.1	0.46
5.97	24.42	24.65	6.1	0.1	0.31
7.10	24.28	24.65	7.2	0.1	0.31
7.96	24.48	24.65	8.2	0.2	0.31
8.98	24.20	24.65	9.2	0.2	0.31
9.97	24.60	24.65	10.3	0.4	0.37
11.09	24.30	24.65	11.5	0.4	0.46
12.01	24.58	24.65	12.4	0.4	0.45
13.04	24.36	24.65	13.5	0.5	0.31
13.99	24.56	24.65	14.5	0.5	0.46
15.03	24.34	24.65	15.5	0.5	0.44
15.97	24.40	24.65	16.6	0.6	0.41

Remark:

[5] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[6] Velocity of standard

[7] Velocity of Unit Under Calibration

PHOTO OF CALIBRATION SET-UP

Calibration set-up of the Cup anemometer calibration in the wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd. The Cup anemometer shown may differ from the calibrated one. Remark: The proportion of the set- up is not true to scale due to imaging geometry.

End of Certificate of Calibration

J NAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

J NAC

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Wind direction measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number

CWD-001-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM	: Wind Direction Sensor
MANUFACTURER	: Novalynx
MODEL/TYPE	: Sensor: WS-02F Data logger: 200-WS-25LB
SERIAL NUMBER	: Sensor: WSD-A4596 Data logger: A4596
ID NUMBER	: BKK_FS0157
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.
RECEIVED DATE	: 10 Jan 2025
MEASUREMENT DATE	: 14 Jan 2025
ISSUE DATE	: 16 Jan 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITION			
	: Wind tunnel cross-section area [1]	900	cm^2
	Wind direction frontal area [2]	129	cm^2
	Diameter of mounting pipe [3]	-	mm
	Blockage ratio of test object [4]	0.143	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (24.2)°C, (62.7) %RH and (1012.5) hPa.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The wind direction sensor was calibrated against Standard Rotary Encoder model AX4009TS-DM04-P3-S-U0 in an close test-section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm² cross test section area. The WI-CL-008 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: DA-0027-24.

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

Calibrated by:
☒ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

J NAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory ....
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Jiranatee Associates Co., Ltd.

MEASUREMENT RESULTS [5]

The wind direction sensor was calibrated against standard rotary encoder by comparison method. During calibration, the measurement was carried out at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions after offset adjustment has been made. The flow speed of wind tunnel (usually 5 m/s) is kept constant while the sensor is rotated around its vertical axis. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Air speed m/s	D^{6}_{std} Degree (°)	D^{7}_{uuc} Degree (°)	Error Degree (°)	U (k=2) Degree (°)
5.01	45.000	40	-5	0.80
	90.000	86	-4	0.80
	135.000	133	-2	0.80
	180.000	179	-1	0.80
	225.000	227	2	0.80
	270.000	273	3	0.80
	315.000	319	4	0.80
	360.000	359	-1	0.80

Remark:

[5] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[6] Direction of standard

[7] Direction of Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

J NAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

J NAC

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Air speed measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number

CWS-022-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM	: Cup anemometer
MANUFACTURER	: Novalynx
MODEL/TYPE	: Sensor: WS-02F Data logger: 200-WS-25LB
SERIAL NUMBER	: Sensor: WSD-A5261 Data logger: A5261
ID NUMBER	: BKK_FS0888
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.
RECEIVED DATE	: 25 Jul 2025
MEASUREMENT DATE	: 01 Aug 2025
ISSUE DATE	: 01 Aug 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITIONS			
	: Wind tunnel cross-section area [1]	900	cm^2
	Cup anemometer frontal area [2]	100	cm^2
	Diameter of mounting pipe [3]	-	mm
	Blockage ratio of test object [4]	0.111	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (24.5) °C, (55.2) %RH and (1005.3) hPa.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The Cup anemometer was calibrated against Standard air velocity transducer model: 8455-12 and pitot tube with precision differential pressure meter model: DPM2500 in an close test-section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm² cross test section area. The WI-CL-007 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0019-25 and MW-0065-24

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

REVIEW BY ....
APPROVED BY ....
NEXT CAL DATE 01/02/27

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

J NAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory ....
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Jiranatee Associates Co., Ltd.

Certificate Number
CWS-022-68

MEASUREMENT RESULTS [5]

The Cup anemometer, Unit Under Calibration (UUC) was exercise at 10 m/s for 5 minutes prior to calibration being performed. The standard air velocity 0.5 m/s to 5 m/s was calculated by a standard air velocity transducer which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section and the standard air velocity 5 m/s to 30 m/s was calculated by a pitot tube with precision differential pressure meter which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section, UUC was mounted on a round vertical tube of the lower plate at center of test section. The calibration was carried out under both rising and falling air velocity in the range of 1 m/s to 16 m/s at calibration interval of 1 m/s. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

v_{std} [2] (m/s)	Temp. wind tunnel (°C)	Temp. room (°C)	v_{uuc} [3] (m/s)	Error (m/s)	U (k=2) (m/s)
1.000	24.38	24.45	0.8	-0.2	0.31
2.256	24.50	24.45	2.0	-0.3	0.31
3.056	24.50	24.45	3.0	-0.1	0.31
4.254	24.48	24.45	4.0	-0.3	0.31
4.94	24.20	24.45	4.8	-0.1	0.31
6.00	24.66	24.45	5.9	-0.1	0.31
7.01	24.30	24.45	7.0	0.0	0.31
7.99	24.70	24.45	8.0	0.0	0.31
9.00	24.30	24.45	9.0	0.0	0.31
10.00	24.70	24.45	10.1	0.1	0.31
11.00	24.04	24.45	11.1	0.1	0.31
11.99	24.64	24.45	12.2	0.2	0.31
12.98	24.12	24.45	13.3	0.3	0.31
14.04	24.52	24.45	14.3	0.3	0.31
15.04	24.22	24.45	15.3	0.3	0.31
16.02	24.34	24.45	16.3	0.3	0.31

Remark:

[5] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[2] Velocity of standard

[3] Velocity of Unit Under Calibration

PHOTO OF CALIBRATION SET-UP

Calibration set-up of the Cup anemometer calibration in the wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd. The Cup anemometer shown may differ from the calibrated one. Remark: The proportion of the set- up is not true to scale due to imaging geometry.

End of Certificate of Calibration

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates CO., Ltd.

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +6686399453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Wind direction measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA NSC – TISI – TIS 17025 CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWD-022-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Wind Direction Sensor
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Data logger: 200-WS-2SLB
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD- A5261
Data logger: A5261
ID NUMBER : BKK_FS0888
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang,
Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 25 Jul 2025
MEASUREMENT DATE : 01 Aug 2025
ISSUE DATE : 01 Aug 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITION

Wind tunnel cross-section area[1]	900	cm^2
Wind direction frontal area[2]	129	cm^2
Diameter of mounting pipe[3]	-	mm
Blockage ratio of test object[4]	0.143	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (23.9)°C, (51.2) %RH and (1003.3) hPa.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:
[1] Nozzle cross section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Certificate Number
CWD-022-68

MEASUREMENT RESULTS [5]

The wind direction sensor was calibrated against standard rotary encoder by comparison method. During calibration, the measurement was carried out at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions after offset adjustment has been made. The flow speed of wind tunnel (usually 5 m/s) is kept constant while the sensor is rotated around its vertical axis. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Air speed m/s	D°_{std} Degree (°)	D°_{uuc} Degree (°)	Error Degree (°)	U (k=2) Degree (°)
	0.000	0	0	0.80
	45.000	41	-4	0.80
	90.000	86	-4	0.80
5.00	135.000	132	-3	0.80
	180.000	181	1	0.80
	225.000	229	4	0.80
	270.000	275	5	0.80
	315.000	320	5	1.34

Remark:

[5] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[2] Direction of standard

[3] Direction of Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD

Jiranatee Associates CO., Ltd.

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6608680812
Mobile: +6686399453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA NSC – TISI – TIS 17025 CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : CDT-134-68

MEASUREMENT ITEM : Data Logger with Temperature sensor
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : 200-WS-2SLB
SERIAL NUMBER : A5261
ID NUMBER : BKK_FS0888
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 25 Jul 2025
MEASUREMENT DATE : 01 Aug 2025
ISSUE DATE : 01 Aug 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature	: 23.0 ± 3.0	°C
Relative Humidity	: 55.0 ± 15.0	%RH

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-CL-001 according to comparison method with standard digital temperature indicator and standard temperature probe. The temperature scale use was based on ITS-90.

Traceability:
The measurement results are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT) Certificate number: TT-1013-25, Certificate number: FR-0061-25.

Reference Used During Calibration:
1. Standard Temperature Probe
Model: STS-100 A500, Serial No.: 667682-09, Due date: 9 Apr 2026
2. Digital Temperature Indicator
Model: DTI-1000-A MK II, Serial No.: 671407-00591 Due date: 22 Apr 2026

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

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number CDT-134-68

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Calibration Range: 20 °C to 40 °C

Function:

Table 1: This equipment was connected with temperature sensor Model: HMP60 S/N: N0330783. Dimension: Diameter 12 mm. Length 80 mm.

Immersion Depth (mm)	Standard Reading (°C)	UUC Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty (°C)
80	20.057	20.3	0.2	0.099
80	25.044	25.4	0.4	0.099
80	30.027	30.3	0.3	0.099
80	35.011	35.3	0.3	0.099
80	39.996	40.3	0.3	0.099

UUC*: Unit Under Calibration

*****End of Certificate of Calibration*****

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600(Thailand)
Tel: +66086808412
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Relative humidity and Air Temperature measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : **CRT-019-68**

MEASUREMENT ITEM : Relative humidity with data logger
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Data Logger: 200-WS-2SLB
Sensor: HMP60
SERIAL NUMBER : Data Logger: A5261
Sensor: N0330783
ID NUMBER : BKK_F50888
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 25 Jul 2025
MEASUREMENT DATE : 01 Aug 2025
ISSUE DATE : 01 Aug 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:
Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH

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

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibration procedure:
The Relative humidity and Air Temperature calibration was done by In-House calibration method as WI-C1-009 and WI-C1-010 according to comparison method with Standard Chilled Mirror hygrometer with Temperature sensor and standard Humidity generator chamber.

Traceability:
The measurements are traceable to the international system of units (SI) through National Institute of Metrology Thailand (NIMT). Certificate number: TH-0146-24 and Jiranatee Associates Co., Ltd. Certificate number: CDT-026-68.

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

Calibrated by:
☐ Mr. Sorawit Thachalad
☑ Miss Jittraporn Lertsomphol
☐ Miss Ruangrumpai Phoommit

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Continuation of Certificate of Calibration Number: CRT-019-68

Measurement Results:

The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Result of Calibration: ☑ Without Adjustment ☐ With Adjustment

Table 1: The results of calibration of relative humidity at 30 °C are reported in table below.
Calibration Range: 20%RH to 80%RH

Air Temperature (°C)	Standard Reading (%RH)	UUC Reading (%RH)	Error (%RH)	Uncertainty ± (%RH)
30.06	20.04	19.1	-0.9	0.78
30.05	50.13	49.3	-0.9	1.3
30.08	80.14	78.8	-1.3	2.1

UUC*: Unit Under Calibration

*****End of Certificate of Calibration*****

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Watthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600(Thailand)
Tel: +66086808412
Mobile: +66863999453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Air speed measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWS-034-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Cup anemometer
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Data logger: 200-WS-2SLB
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD-A4903
Data logger: A4903
ID NUMBER : BKK_F50159
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd, Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 07 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 12 Nov 2025
ISSUE DATE : 12 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:
Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
Atmospheric Pressure : 1010± 10 hPa

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITIONS : Wind tunnel cross section area[1] 900 cm^2
Cup anemometer frontal area[2] 100 cm^2
Diameter of mounting pipe[3] - mm
Blockage ratio of test object[4] 0.111 [-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (25.0) °C, (56.4) %RH and (1005.1) hPa.

Calibration procedure:
The Cup anemometer was calibrated against Standard air velocity transducer model: 8455-12 and pitot tube with precision differential pressure meter model: DPM2500 in in-house testsection of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm^2 cross test section area. The WI-C1-007 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0019-25 and MW-0059-25

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

REVIEW BY
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 12/05/27

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Remark:
[1] Inside cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Certificate Number
CWS-034-68

MEASUREMENT RESULTS [3]

The Cup anemometer, Unit Under Calibration (UUC) was exercise at 10 m/s for 5 minutes prior to calibration being performed. The standard air velocity 0.5 m/s to 5 m/s was calculated by a standard air velocity transducer which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section and the standard air velocity 5 m/s to 30 m/s was calculated by a pitot tube with precision differential pressure meter which was installed 50 mm away from wind tunnel nozzle and installed 40 mm away from top of the test section, UUC was mounted on a round vertical tube of the lower plate at center of test section. The calibration was carried out under both rising and falling air velocity in the range of 1 m/s to 16 m/s at calibration interval of 1 m/s. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

v_{std} [1] (m/s)	Temp. wind tunnel (°C)	Temp. room (°C)	v_{uuc} [2] (m/s)	Error (m/s)	U (k=2) (m/s)
1.005	24.90	25.00	0.9	-0.1	0.31
2.228	25.12	25.00	2.0	-0.2	0.31
3.015	25.06	25.00	2.9	-0.1	0.31
4.228	25.04	25.00	4.0	-0.2	0.31
4.99	25.00	25.00	5.0	0.0	0.31
5.99	25.30	25.00	5.9	-0.1	0.31
7.05	25.10	25.00	7.1	0.0	0.31
7.99	25.22	25.00	8.0	0.0	0.31
9.03	25.08	25.00	9.1	0.1	0.31
9.95	25.30	25.00	10.1	0.1	0.36
11.01	25.08	25.00	11.1	0.1	0.31
11.93	25.30	25.00	12.1	0.2	0.31
12.99	25.16	25.00	13.2	0.3	0.32
14.03	25.30	25.00	14.3	0.3	0.34
15.02	25.30	25.00	15.4	0.4	0.34
16.00	25.30	25.00	16.4	0.4	0.35

Remark:

[1] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[2] Velocity of standard

[3] Velocity of Unit Under Calibration

PHOTO OF CALIBRATION SET-UP

Calibration set-up of the Cup anemometer calibration in the wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd. The Cup anemometer shown may differ from the calibrated one. Remark: The proportion of the set- up is not true to scale due to imaging geometry.

End of Certificate of Calibration

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

JNAC
JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd
63/14-15, 67/35-36
Petchkasem 7,7/1, Rd. Wutthapra, Bangkokyai,
Bangkok 10600 (Thailand)
Tel: +6628680812
Mobile: +6686399453
E-mail: jnac-calibration@jiranatee.com
Web site: www.jiranatee.com

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

Wind direction measurement laboratory
Calibration services department.

ilac-MRA
NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

Certificate Number
CWD-034-68

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MEASUREMENT ITEM : Wind Direction Sensor
MANUFACTURER : Novalynx
MODEL/TYPE : Sensor: WS-02F
Data logger: 200-WS-25L8
SERIAL NUMBER : Sensor: WSD- A4903
Data logger: A4903
ID NUMBER : BKK_FS0159
CONDITION AS-RECEIVED : Used item
CUSTOMER : ALS laboratory group (Thailand) Co., Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd,
Khwaeng Suan Luang, Khet Suan Luang,
Bangkok 10250 Thailand.

RECEIVED DATE : 07 Nov 2025
MEASUREMENT DATE : 12 Nov 2025
ISSUE DATE : 12 Nov 2025

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

PLACE OF CALIBRATION : Eiffel-type wind tunnel of Jiranatee Associates Co., Ltd.

CALIBRATION CONDITION

Wind tunnel cross-section area[1]	900	cm^2
Wind direction frontal area[2]	129	cm^2
Diameter of mounting pipe[3]	-	mm
Blockage ratio of test object[4]	0.143	[-]

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are (24.7)°C, (58.4) %RH and (1005.3) hPa.

TABULATION OF RESULTS:
The table on next page give the measured values.

Calibrated by:
☑ Mr. Sorawit Thachalad
☐ Miss Jittraporn Lertsomphol

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: Mr. Parinya Boonchanoen
Calibration Department Manager

Calibration procedure:
The wind direction sensor was calibrated against Standard Rotary Encoder model AX40975-DM04-P3-S-U0 in an close test section of Eiffel-type wind tunnel with 900 cm^2 cross test section area. The WI-C1-008 based on IEC 61400-12-1, Wind energy generation systems – Part 12-1: Power performance measurements of electricity producing wind turbines, March 2017 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: DA-0027-24.

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

Remark:
[1] Nozzle cross-section area of the wind tunnel
[2] Projected cross-section area of the tested object include mounting pipe
[3] Diameter of mounting pipe
[4] Ratio [2] to [1]

THIS CERTIFICATE OF CALIBRATION MAY NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL UNLESS PERMISSION FOR REPRODUCTION HAS BEEN OBTAINED IN WRITING FROM THE LABORATORY

Certificate Number
CWD-034-68

MEASUREMENT RESULTS [3]

The wind direction sensor was calibrated against standard rotary encoder by comparison method. During calibration, the measurement was carried out at 45° intervals in clockwise and counterclockwise directions after offset adjustment has been made. The flow speed of wind tunnel (usually 5 m/s) is kept constant while the sensor is rotated around its vertical axis. The results of calibration and associated measurement uncertainties are reported in the table below.

Air speed m/s	D°_{std} Degree (°)	D°_{uuc} Degree (°)	Error Degree (°)	U (k=2) Degree (°)
	0.000	0	0	0.60
	45.000	43	-2	0.60
	90.000	88	-2	0.60
5.00	134.999	133	-2	0.89
	180.000	181	1	0.78
	225.000	226	1	0.82
	270.000	271	1	0.89
	315.000	317	2	0.82

Remark:

[1] Calibration results only count for the tested circumstances and environmental conditions during which calibration took place

[2] Direction of standard

[3] Direction of Unit Under Calibration

End of Certificate of Calibration

JNAC JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co., Ltd.

INNOVATIVE INSTRUMENT CALIBRATION LAB
INNOVATIVE INSTRUMENT CO., LTD. HEAD OFFICE
7/139 MOO 13, SOI SUNTINAKORN 11 TAMBON BANG KAEO,
AMPHOE BANG PHLI SAMUT PRAKAN PROVINCE 10540 THAILAND
TEL.: (662)-2116-5860-1 FAX: (662)-2116-7140

innovative instrument
ilac-MRA
ANAB ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY

Certificate of Calibration

Customer

Name : ALS Laboratory Group Thailand Co., Ltd.
Address : 104 Soi Phatthanakan 40, Phatthanakan Road, Suan Luang, Bangkok 10250

Certificate No : 26-ACT-006
Request No : Req-2026-0042

Unit Under Calibration Details

Measurement item : Acoustic Calibrator
Manufacturer : RION
Model : NC-74
Serial Number : 34178119
ID : BKK_FS0632

Class : 1
Range : 94 dB / 1000 Hz
Instrument Status : Used

Calibration Environment and Details

Temperature : (23 ±2 °C)
Humidity : (50 ± 20 %RH)
Barometric Pressure : (1013 ±10.0 hPa)
Received Date : 7 January 2026
Calibration Date : 9 January 2026
Location of Calibration : LAB 1 Acoustic
Calibration Procedure : In-house method CP-ACT-02 based on IEC 60942:2017 Electroacoustics - Sound calibrators

REVIEW BY
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 08/01/27

Reference Standard	Model	Serial Number	Traceable	Due Calibration
Sound Calibrator	SV 35A	58079	EEI	20 June 2026
THD Multimeter	2015	1047765	NIMT	4 February 2026

Traceability : This certificate providoes traceability of measurement to recognized national standard, and to the realization of the international System of Units (SI).

Note

The reported uncertainty is based on standard uncertainty multiplied by the Coverage Factor k =2, providing a level of confidence approximately 95 %.

Calibrated By : Mr. Noppadon Luangart
Service Calibration Engineer

Approved By : Mr. Pacit Mathavorn
Calibration Engineer Supervisor

Issue Date : 9 January 2026

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instrument Co., Ltd.

INNOVATIVE INSTRUMENT CALIBRATION LAB
INNOVATIVE INSTRUMENT CO., LTD. HEAD OFFICE
7/139 MOO 13, SOI SUNTINAKORN 11 TAMBON BANG KAEO,
AMPHOE BANG PHLI SAMUT PRAKAN PROVINCE 10540 THAILAND
TEL: (662)-2116-5860-1 FAX: (662)-2116-7140

Certificate No : 26-ACT-006

Request No : Req-2026-0042

Sound pressure level **Calibration Results :** Without Adjustment

Calibration Range (dB)	Without Adjustment (dB)		Adjustment (dB)		Uncertainty (± dB)
	Measured	Deviated value	Measured	Deviated value	
94 dB / 1000 Hz	93.78	-0.22	-	-	0.12

Frequency of Sound pressure level

Calibration Range (Hz)	Without Adjustment		Adjustment		Uncertainty (± %)
	Measured (Hz)	Deviated value (%)	Measured (Hz)	Deviated value (%)	
94 dB / 1000 Hz	1000.00	0.000	-	-	0.010

Total Harmonic Distortion plus Noise of Sound pressure level (THD+N %)

Calibration Range (Hz)	Without Adjustment	Adjustment	Uncertainty (± %)
	Measured (%)	Measured (%)	
94 dB / 1000 Hz	1.52	-	0.17

Note :

- The calibration results exclude the calibrator pressure correction
- The calibration results exclude the microphone voltage correction

End of Calibration

The results related only to the item calibrated. The certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of the Innovative Instruments Co., Ltd.

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

Cert. No. : ACL25455
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00584983 / 158777 / 58778
ID No.: BKK_FS0926

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 20 NOVEMBER 2025
Calibration Date : 02 DECEMBER 2025
Date of Issue : 03 DECEMBER 2025

REVIEW BY
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 02/12/26

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

(Nitinun Srihawan)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Cert. No. : ACL25455
Job No. : VC69AC0035
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL_BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL_BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

Cert. No. : ACL25455
Job No. : VC69AC0035
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

Cert. No. : ACL25455
Job No. : VC69AC0035
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
13.8

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	10.8
C - weight	17.0
Flat	22.8

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.4	0.4	0.4	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-1.5	-1.5	-1.4	±5.0

Cert. No. : ACL25455
Job No. : VC69AC0035
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	-0.1	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Cert. No. : ACL25455
Job No. : VC69AC0035
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	28.0	0.0	± 1.1
27.0	27.0	0.0	± 1.1
26.0	26.0	0.0	± 1.1
25.0	24.9	-0.1	± 1.1

Cert. No. : ACL25455
Job No. : VC69AC0035
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	28.9	-0.1	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

Cert. No. : ACL25455
Job No. : VC69AC0035
Pages : 8 of 8

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.4	0.0	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.1	0.1	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.3	-0.1	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.3	-0.1	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.5	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangburnru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

Cert. No. : ACL25374
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 01122547 / 143452 / 22584
ID No.: BKK_FS0034

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

REVIEW BY
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 28/09/26

Received Date : 11 SEPTEMBER 2025
Calibration Date : 29 SEPTEMBER 2025
Date of Issue : 30 SEPTEMBER 2025

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by :

(Nitinun Srihawan)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Cert. No. : ACL25374
Job No. : VC68AC0183
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

Cert. No. : ACL25374
Job No. : VC68AC0183
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.5	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

Cert. No. : ACL25374
Job No. : VC68AC0183
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
15.24333333

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	10.8
C - weight	17.1
Flat	22.8

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.8	0.9	0.9	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-1.9	-1.5	-1.8	±5.0

Cert. No. : ACL25374
Job No. : VC68AC0183
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	-0.1	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Cert. No. : ACL25374
Job No. : VC68AC0183
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	131.9	-0.1	± 1.1
131.0	130.9	-0.1	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	28.0	0.0	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	25.0	0.0	± 1.1

Cert. No. : ACL25374
Job No. : VC68AC0183
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	28.9	-0.1	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.4	0.0	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.5	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangburnru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00572564 / 170401 / 72902
ID No.: BKK_FS0880

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

REVIEW BY Nanakorn P.
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 17/12/26

Received Date : 08 DECEMBER 2025
Calibration Date : 18-19 DECEMBER 2025
Date of Issue : 22 DECEMBER 2025

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : (Nitinun Srihawan)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

Cert. No. : ACL25493
Job No. : VC69AC0042
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
16.4

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	11.2
C - weight	17.3
Flat	23.3

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.3	0.3	0.3	± 1.5
1000	-0.1	-0.1	-0.1	± 1.0
8000	-0.8	-0.8	-0.8	±5.0

Cert. No. : ACL25493
Job No. : VC69AC0042
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	-0.1	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	-0.1	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.0	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Cert. No. : ACL25493
Job No. : VC69AC0042
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.1	0.1	± 1.1
136.0	136.1	0.1	± 1.1
135.0	135.1	0.1	± 1.1
134.0	134.1	0.1	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.1	0.1	± 1.1
124.0	124.1	0.1	± 1.1
119.0	119.1	0.1	± 1.1
114.0	114.1	0.1	± 1.1
109.0	109.1	0.1	± 1.1
104.0	104.1	0.1	± 1.1
99.0	99.1	0.1	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	28.0	0.0	± 1.1
27.0	27.0	0.0	± 1.1
26.0	26.0	0.0	± 1.1
25.0	25.0	0.0	± 1.1

Cert. No. : ACL25493
Job No. : VC69AC0042
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	28.9	-0.1	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.8	-0.2	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.4	0.0	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	**89.5**	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangburnru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiporn.com

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00572552 / 170384 / 72890
ID No.: BKK_FS0877

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

REVIEW BY
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 26/01/27

Received Date : 12 JANUARY 2026
Calibration Date : 27 JANUARY 2026
Date of Issue : 28 JANUARY 2026

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : (Nitinun Srihawan)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL_BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL_BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

Cert. No. : ACL26099
Job No. : VC69AC0057
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
16.6

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	11.2
C - weight	17.5
Flat	23.2

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.5	0.5	0.6	± 1.5
1000	0.1	0.1	0.1	± 1.0
8000	-0.7	-0.7	-0.7	±5.0

Cert. No. : ACL26099
Job No. : VC69AC0057
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.0	-0.1	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Cert. No. : ACL26099
Job No. : VC69AC0057
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	78.9	-0.1	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	53.9	-0.1	± 1.1
49.0	48.9	-0.1	± 1.1
44.0	43.9	-0.1	± 1.1
39.0	38.9	-0.1	± 1.1
34.0	33.9	-0.1	± 1.1
30.0	29.9	-0.1	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	27.9	-0.1	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.9	-0.1	± 1.1

Cert. No. : ACL26099
Job No. : VC69AC0057
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	28.9	-0.1	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

Cert. No. : ACL26099
Job No. : VC69AC0057
Pages : 8 of 8

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.3	-0.1	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.6	0.1	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

Cert. No. : ACL26054
Pages : 1 of 8

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00572566 / 142140 / 22309
ID No.: BKK_FS0875

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

REVIEW BY
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 14/01/27

Received Date : 05 JANUARY 2026
Calibration Date : 15 - 16 JANUARY 2026
Date of Issue : 19 JANUARY 2026

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : (Nitinun Srihawan)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Cert. No. : ACL26054
Job No. : VC69AC0052
Pages : 2 of 8

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL_BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL_BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

Cert. No. : ACL26054
Job No. : VC69AC0052
Pages : 3 of 8

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

Cert. No. : ACL26054
Job No. : VC69AC0052
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
16.1

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	14.3
C - weight	21.0
Flat	26.0

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.3	0.4	0.4	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-0.5	-0.4	-0.4	±5.0

Cert. No. : ACL26054
Job No. : VC69AC0052
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	0.1	0.0	0.0	±2.0
125	0.1	0.1	0.1	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.1	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.1	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.1	0.1	± 0.3

Cert. No. : ACL26054
Job No. : VC69AC0052
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	28.0	0.0	± 1.1
27.0	27.1	0.1	± 1.1
26.0	26.2	0.2	± 1.1
25.0	25.2	0.2	± 1.1

Cert. No. : ACL26054
Job No. : VC69AC0052
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	29.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.1	0.1	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.1	0.1	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.4	0.0	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	132.9	-0.1	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.5	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 01122504 / 169436 / 72457
ID No.: BKK_FS0033

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

REVIEW BY Nanakorn P.
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 28/09/26

Received Date : 11 SEPTEMBER 2025
Calibration Date : 29 SEPTEMBER 2025
Date of Issue : 30 SEPTEMBER 2025

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : (Nitinun Srihawan)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL_BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL_BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.5	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

Cert. No. : ACL25373
Job No. : VC68AC0183
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
16.1

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	13.8
C - weight	19.9
Flat	25.3

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.5	0.5	0.6	± 1.5
1000	0.0	0.0	0.0	± 1.0
8000	-1.5	-1.5	-1.5	±5.0

Cert. No. : ACL25373
Job No. : VC68AC0183
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	-0.1	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Cert. No. : ACL25373
Job No. : VC68AC0183
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	132.9	-0.1	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	28.9	-0.1	± 1.1
28.0	27.9	-0.1	± 1.1
27.0	26.9	-0.1	± 1.1
26.0	25.9	-0.1	± 1.1
25.0	24.8	-0.2	± 1.1

Cert. No. : ACL25373
Job No. : VC68AC0183
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	28.8	-0.2	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.2	-0.2	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.1	-0.3	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.5	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a level of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangbumru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00572563 / 170399 / 72900
ID No.: BKK_FS0879

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

REVIEW BY Nanakorn P.
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 17/12/26

Received Date : 08 DECEMBER 2025
Calibration Date : 18-19 DECEMBER 2025
Date of Issue : 22 DECEMBER 2025

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : NITINUN.S
(Nitinun Srihawan)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

Cert. No. : ACL25492
Job No. : VC69AC0042
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.2

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	9.9
C - weight	16.4
Flat	22.2

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.2	0.2	0.2	± 1.5
1000	-0.1	-0.1	-0.1	± 1.0
8000	-1.3	-1.2	-1.2	±5.0

Cert. No. : ACL25492
Job No. : VC69AC0042
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	-0.1	-0.1	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	-0.1	±1.5
500	0.0	0.0	-0.1	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

Cert. No. : ACL25492
Job No. : VC69AC0042
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.0	0.0	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.0	0.0	± 1.1
28.0	28.0	0.0	± 1.1
27.0	27.0	0.0	± 1.1
26.0	26.0	0.0	± 1.1
25.0	25.0	0.0	± 1.1

Cert. No. : ACL25492
Job No. : VC69AC0042
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	28.9	-0.1	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.1	0.1	±3.0
One	133.4	133.4	0.0	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.5	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration Certificate

SITHIPORN ASSOCIATES CO., LTD.
CALIBRATION LABORATORY
451-451/1 Sirinthorn Road, Bangburnru, Bangplud, Bangkok, 10700 Thailand
Tel. +66 2433 8331 Email : calibration@sithiphorn.com

Calibration Certificate

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacturer : RION
Model : NL-42 / Microphone UC-52 / Preamplifier NH-24
Serial No.: 00858521 / 158765 / 58767
ID No.: BKK_FS0111

Condition As Found : GOOD

Customer : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN ROAD,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG,
BANGKOK, 10250 THAILAND.

Location : -
Ambient Temperature : (23.0 ± 3) °C
Pressure : (101.3 ± 3) kPa
Relative Humidity : (50.0 ± 20) %

Received Date : 05 JANUARY 2026
Calibration Date : 15 - 16 JANUARY 2026
Date of Issue : 19 JANUARY 2026

REVIEW BY
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 14/01/27

Calibrated by : Nathakorn Pisutpaisan

Approved by : (Nitinun Srihawan)

This certificate is issued in accordance with the requirements of ISO/IEC 17025 standard, may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the head of Calibration Laboratory.

Calibration Procedure : CP-AC-01

Calibration Method :

This equipment was calibrated by follow on IEC-61672-3 (2013) Standard for sound level meter (SLM).
The SLM had tests to Acoustical and Electrical signal tests of frequency weighting with Anechoic chamber and Reference Standard Instruments.
For tests results of each items were made by observation of each Instruments display and also with SLM's display.

Condition of this result of calibration :

1. Reference Standard Instruments :

Instrument	Model	Serial No.	Cert. No.	Due Date
Waveform Generator	33210A	MY48017076	EF-0011-25	11-FEB-26
Waveform Generator	33511B	MY52302742	EF-0012-25	11-FEB-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220104	EEL.BP 24/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	33461A	MY53220076	EEL.BP 23/0268	22-APR-26
Digital Multimeter	34461A	MY60024273	CA2025120EA	18-MAR-26
Programmable Attenuator	MAT-1070	62100114	EF-0006-25	11-FEB-26
Condenser Microphone	4180	2977900	AA-1002-25	19-FEB-26
Measuring Amplifier	NA-42KAI	34560495	AA-3002-25	19-FEB-26

2. This result of calibration was found accurate as shown on date and place of calibration for this calibrated item only.
3. This certificate is traceable to the international system of unit maintained at :
   3.1 National Institute of Metrology (Thailand).
   3.2 Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).
   3.3 Electrical And Electronics Institute (EEI).

Summary of Measurement Result :

Parameter	Uncertainty (dB)	Maximum-permitted uncertainty of measurement (dB)
1. Absolute sensitivity	0.2	N/A
2. Self-generated noise	0.2	N/A
3. Acoustical signal tests of frequency weightings		
125 Hz	0.3	0.6
1000 Hz	0.3	0.6
8000 Hz	0.3	0.7
4. Electrical signal tests of frequency weightings		
For 10 Hz to 4 kHz	0.3	0.6
For > 4 kHz to 10 kHz	0.3	0.7
For > 10 kHz to 20 kHz	0.3	1.0
5. Frequency and time weightings at 1 kHz	0.2	0.2
6. Long - term stability	0.1	0.1
7. Level linearity on the reference level range	0.2	0.3
8. Level linearity including the level range control	0.2	0.3
9. Tone burst response	0.2	0.3
10. Peak C sound level	0.2	0.35
11. Overload indication	0.2	0.25
12. High level stability	0.1	0.1

Cert. No. : ACL26052
Job No. : VC69AC0052
Page : 4 of 8

Result of calibration :

1. Absolute sensitivity

Reference Acoustic Signal (dB)	Measured Value (dB)	Deviation (dB)	Acceptance Limit (dB)
93.9 (93.94)	93.9	0.0	±0.3

2. Self-generated noise

2.1 Normal test

Measured Value (dB)
14.2

2.2 The microphone of the sound level meter was replaced by electrical signal input device.

Frequency Weighting	Weighting (dB)
A - weight	10.8
C - weight	17.0
Flat	22.7

3. Acoustical signal tests of frequency weightings

Meter free-field acoustic response at a level of 84 dB

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
125	0.7	0.7	0.7	± 1.5
1000	0.1	0.1	0.1	± 1.0
8000	-2.0	-1.9	-1.8	±5.0

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26052
Job No. : VC69AC0052
Pages : 5 of 8

4. Electrical signal tests of frequency weightings

Weighting network response with relative to 1 kHz.

Frequency (Hz)	Deviation from various frequency weighting response curve (dB)			
	Flat	C-weight	A-weight	Acceptance Limits
63	-0.1	0.0	0.0	±2.0
125	0.0	0.0	0.0	±1.5
250	0.0	0.0	0.0	±1.5
500	0.0	0.0	0.0	±1.5
1000	0.0	0.0	0.0	±1.0
2000	0.0	0.0	0.0	±2.0
4000	0.0	0.0	0.0	±3.0
8000	0.0	0.1	0.1	±5.0

5. Frequency and time weightings at 1 kHz

5.1 Frequency weightings at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
C - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.2
Flat	94.0	94.0	0.0	± 0.2

5.2 Time weighting at 1 kHz

Frequency Weighting	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Slow	94.0	94.0	0.0	± 0.1
Leq	94.0	94.0	0.0	± 0.1

6. Long - term stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	94.0	94.0	0.0	± 0.3

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26052
Job No. : VC69AC0052
Pages : 6 of 8

7. Level linearity on the reference level range

Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
137.0	137.0	0.0	± 1.1
136.0	136.0	0.0	± 1.1
135.0	135.0	0.0	± 1.1
134.0	134.0	0.0	± 1.1
133.0	133.0	0.0	± 1.1
132.0	132.0	0.0	± 1.1
131.0	131.0	0.0	± 1.1
129.0	129.0	0.0	± 1.1
124.0	124.0	0.0	± 1.1
119.0	119.0	0.0	± 1.1
114.0	114.0	0.0	± 1.1
109.0	109.0	0.0	± 1.1
104.0	104.0	0.0	± 1.1
99.0	99.0	0.0	± 1.1
94.0	94.0	0.0	± 1.1
89.0	89.0	0.0	± 1.1
84.0	84.0	0.0	± 1.1
79.0	79.0	0.0	± 1.1
74.0	74.0	0.0	± 1.1
69.0	69.0	0.0	± 1.1
64.0	64.0	0.0	± 1.1
59.0	59.0	0.0	± 1.1
54.0	54.0	0.0	± 1.1
49.0	49.0	0.0	± 1.1
44.0	44.0	0.0	± 1.1
39.0	39.0	0.0	± 1.1
34.0	34.1	0.1	± 1.1
30.0	30.0	0.0	± 1.1
29.0	29.1	0.1	± 1.1
28.0	28.3	0.3	± 1.1
27.0	27.1	0.1	± 1.1
26.0	26.1	0.1	± 1.1
25.0	25.2	0.2	± 1.1

SITHIPORN associates
SITHIPORN ASSOCIATES
CALIBRATION LABORATORY

Cert. No. : ACL26052
Job No. : VC69AC0052
Pages : 7 of 8

8. Level linearity including the level range control

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	94.0	94.0	0.0	±1.1

Range	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
130	29.0	29.0	0.0	±1.1

9. Tone burst response

Time Weighting	Tone burst duration, Tb (ms)	Cycle	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Fast	0.25	1	108.0	107.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	117.0	117.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	134.0	134.0	0.0	±1.0
Slow	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -5.0
	200	800	127.6	127.6	0.0	±1.0
SEL	0.25	1	99.0	98.9	-0.1	1.5 ; -5.0
	2	8	108.0	108.0	0.0	1.0 ; -2.5
	200	800	128.0	128.0	0.0	±1.0

Cert. No. : ACL26052
Job No. : VC69AC0052
Pages : 8 of 8

10. Peak C sound level

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value, Lcpeak (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	130.0	130.0	0.0	±3.0
One	133.4	133.4	0.0	±3.0

Number of cycle in test signal	Anticipated Value (dB)	Measured Value (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Continuous	133.0	133.0	0.0	±2.0
Positive half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0
Negative half cycle	135.4	135.2	-0.2	±2.0

11. Overload indication

Measured value (dB)		Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
Positive one-half cycle	Negative one-half cycle		
89.5	89.5	0.0	±1.5

12. High level stability

Frequency Weighting	SLM Display at initial (dB)	SLM Display at final (dB)	Deviated Value (dB)	Acceptance Limits (dB)
A - weight	137.0	137.0	0.0	±0.3

The reported uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by coverage factor $k = 2$ or any value following calculation,providing a lavel of confidence of approximately 95 %

End of Calibration 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

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0059 CLC

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	VIBROCK
MODEL / TYPE	:	V901
SERIAL NO.	:	1618 [BKK_FS0856]
CLID. NO.	:	25130428
JOB CONTROL NO.	:	250530062234
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

REVIEW BY
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 01/12/26

CUSTOMER : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN RD.,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG, BANGKOK 10250, THAILAND

DATE OF RECEIVED : 30 May 2025 DATE OF ISSUED : 04 June 2025

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

Calibrated By : Suwit Phuanbusabong
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
04 June 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. Q25062234
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

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	VIBROCK
MODEL / TYPE	:	V901
SERIAL NO.	:	1618 [BKK_FS0856]
DATE OF CALIBRATION	:	31 May 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C Relative Humidity : (55 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.
The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter, Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. US36044686.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2625 S/N. 397018, 2434988.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0129-24, Due Date 20 November 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0056-24, Due Date 14 December 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. Q25062234
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

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

ACCELERATION RESULT

Test point (g)	Test point (frequency)	Mode	STD Reading (g)	DUC Reading (g)	Correction (g)	Uncertainty ± (% of rdg.)
1	160 Hz	peak	1.00	1.01	-0.01	1.3
2	160 Hz		2.00	1.98	+0.02	1.0
4	160 Hz		4.00	3.95	+0.05	1.0
6	160 Hz		6.00	5.92	+0.08	1.0
8	160 Hz		8.00	7.86	+0.14	1.0
10	160 Hz		10.00	9.79	+0.21	1.0

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 61 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q25062234
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

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	VIBROCK
MODEL / TYPE	:	V901
SERIAL NO.	:	1617 [BKK_FS0855]
CLID. NO.	:	25130427
JOB CONTROL NO.	:	250516056137
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN RD.,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG, BANGKOK 10250, THAILAND

DATE OF RECEIVED : 16 May 2025 DATE OF ISSUED : 20 May 2025

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

Calibrated By : Suwit Phuanbusabong
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
20 May 2025

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

REVIEW BY Narakorn P.
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 17/11/26

Certificate No. Q25056137
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

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	VIBROCK
MODEL / TYPE	:	V901
SERIAL NO.	:	1617 [BKK_FS0855]
DATE OF CALIBRATION	:	17 May 2025

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C **Relative Humidity :** (55 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **WI-305-127** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.
The calibration was performed by using Digital Multimeter, Universal Counter,
Accelerometer and Measuring Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Universal Counter, Hewlett Packard Model 5315A S/N. 2448A13042.
2. Digital Multimeter, Hewlett Packard Model 34401A S/N. 3146A75935.
3. Accelerometer with Measuring Amplifier, Bruel & Kjaer Model 8305, 2626 S/N. 705491, 1741406.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0006/25, Due Date 20 January 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0143-24, Due Date 06 December 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0051-24, Due Date 13 December 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. Q25056137
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

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(g)	(frequency)		(g)	(g)	(g)	± (% of rdg.)
1	160 Hz	peak	1.00	0.98	+0.02	1.3
2	160 Hz		2.00	2.04	-0.04	1.0
4	160 Hz		4.00	4.09	-0.09	1.0
6	160 Hz		6.00	6.14	-0.14	1.0
8	160 Hz		8.00	8.18	-0.18	1.0
10	160 Hz		10.0	10.2	-0.2	1.0

Note. The Scope of Accredited TISI Certificate No. 23-LB0092 Issue 02 Page 61 of 138

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

End of Certificate

Certificate No. Q25056137
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

REVIEW BY Narakorn P.
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 15/06/27

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	VIBRATION METER
MANUFACTURER	:	VIBROCK
MODEL / TYPE	:	V901
SERIAL NO.	:	1822[BKK_FS0857]
CLID. NO.	:	251600663
JOB CONTROL NO.	:	251213146137
CALIBRATION SERVICE	:	☑ IN-LABORATORY ☐ ON-SITE

CUSTOMER : ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD.
104 PHATTHANAKAN 40, PHATTHANAKAN RD.,
KHWAENG PHATTHANAKAN, KHET SUAN LUANG, BANGKOK 10250, THAILAND

DATE OF RECEIVED : 13 December 2025 DATE OF ISSUED : 17 December 2025

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

Calibrated By : Suwit Phuanbusabong
Calibration Engineer

Approved By : Mongkol Yotsoontorn
Authorized Signatory
17 December 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. Q25146137
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

REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE	:	**VIBRATION METER**
MANUFACTURER	:	**VIBROCK**
MODEL / TYPE	:	**V901**
SERIAL NO.	:	**1822[BKK_FS0857]**
DATE OF CALIBRATION	:	**15 December 2025**

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : (23 ± 2) °C **Relative Humidity :** (55 ± 15) %RH

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. **CLC-CPEE-08** based on **ISO 16063-21** as calibration guideline.

The calibration was performed by using Digital Multimeter, Programmable Timer/Counter, Accelerometer Amplifier which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. Digital Multimeter, Keysight Technologies Model 3458A S/N. MY59352733.
2. Programmable Timer/Counter, Philips Model PM6680B S/N. SM607101.
3. Vibration Calibrator, The Modal Shop Model 9110D S/N. 11424.

TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. EE-0090-25, Due Date 31 July 2026.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through Aeronautical Radio of Thailand Ltd. Certificate No. 07-0054/25 , Due Date 11 June 2026.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI), through National Institute of Metrology (Thailand) Certificate No. AV-0030-24, Due Date 22 July 2026.

UNCERTAINTY :

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$ 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. Q25146137

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

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment ( ) adjustment

CALIBRATION DATA

ACCELERATION RESULT

Test point		Mode	STD Reading	DUC Reading	Correction	Uncertainty
(g)	(frequency)		(g)	(g)	(g)	± (% of rdg.)
1	160 Hz	rms	1.00	1.15	-0.15	1.8
2	160 Hz		2.00	2.24	-0.24	1.7
4	160 Hz		4.00	4.31	-0.31	1.6
6	160 Hz		6.00	6.48	-0.48	1.6
8	160 Hz		8.00	8.61	-0.61	1.6
10	160 Hz		10.0	10.8	-0.8	1.7

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

End of Certificate

Certificate No. Q25146137

F3-011-05/12-23

@clccalibration

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

ilac-MRA NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CH1162
Page.: 1 of 3

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Hach
Model :	HQ411d
Serial No. :	200100031163
ID No. :	BKK_EN0342
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	08 October 2025
Calibration Date :	09 October 2025
Reference :	2510-0271DSC-1
Submitted by :	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 15) %
Calibration Procedure :	In - house method : - CP-CH5 by direct measurement with certified reference material (CRM) - CP-CH8 by comparison with temperature standard

REVIEW BY Linda K

APPROVED BY Sirilak P

NEXT CAL DATE 09/10/26

Calibrated by : Walalak Sirithean

Approved by : Saithip

Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Ponpan Paipim
(✓) Saithip Meangmai

Issue Date : 10 October 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

Cert.No.: 25CH1162
Page.: 2 of 3

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	25I708	03 July 2026

- This measurement result is traceable to SI throught Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

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

Buffer Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
pH 4.007	CPA chem	1114384	12 June 2027
pH 6.965	CPA chem	1066667	18 Jan 2026
pH 10.010	CPA chem	1135355	16 Aug 2026

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

Calibration Results

Function : pH Measurement

Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (±)	Coverage factor *k*
pH Electrode	4.007	3.996	176.6	0.0046	2.00
S/N.: 252063043080	6.965	6.974	1.1	0.0084	2.00
	10.010	9.996	-176.9	0.0070	2.00

Remark - Can not connect the BNC because the plug does not match with the socket.

Calibration Results

Function : Temperature Measurement

(*) Without adjustment

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : PHC281
- Serial No. : 252063043080

Dimension of probe

- Length : 103 mm.
- Diameter : 12 mm.
- Immersion Depth : 90 mm.

Calibration Point (°C)	Standard Temperature (°C)	UUC* Reading (°C)	Error (°C)	Uncertainty of measurement (± °C)	Coverage factor *k*
25.0	25.001	25.0	-0.001	0.13	2.00

Remark - UUC* = Unit Under Calibration

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

-o0o-

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

ilac-MRA
NSC-TISI-TIS17025 CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

REVIEW BY Sinda K.
APPROVED BY Siriluk P.
NEXT CAL DATE 03/09/26

Equipment : Burette
Capacity : 50 mL
Serial No. : -
ID. No. : BKK_EN0422
Manufacturer : Witeg
Made in : Germany
Submitted by : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250 Thailand
Ambient Temperature : (20 ± 2.5) °C
Relative Humidity : (50 ± 10) %
Barometric Pressure : 753 mmHg
Calibration Procedure : ASTM E 542 - 01
Calibrated by : Srisuda Khamtha
Approved by : Approved Signatory

( ) Ponpan Paipim
(✓) Chakrit Waewwanjua

Issue Date : 3 September 2025

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

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

Equipment : Burette
Received Date : 1 September 2025
Condition As-Received : Used Item
Calibration Date : 3 September 2025
Reference : 2509-0049DSC-1

Condition of this result of calibration

1. Reference Standard Instruments :

Instruments	Model	Serial No.	ID. No.	Certificate No.	Traceability	Due date
1) Balance	MS204TS	C226356983	140RC010	24MM603	TPA	10 Oct 2025
2) Data Logger	HL-20D	20683159	140EC012	24H2129	TPA	15 Oct 2025
3) Digital Thermometer	HH376	230806555	140EC013	25I1740	TPA	17 Jan 2026

This measurement result is traceable to SI Unit

2. The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.
3. True value is converted to true volume at the standard temperature of 20 °C

Calibration result :

Nominal capacity (mL)	Reading (mL)	Uncertainty (± mL)	*k* Factor
10	9.9941	0.0082	2.00
25	24.9804	0.0087	2.00
50	49.9819	0.010	2.00

Remark mL = cm^3

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

-o0o-

SCG
Metrology Center
SCI ECO Services Company Limited
51 Moo 8, Tubkwang, Kaeng Khoi, Saraburi, Thailand 18260
Bangkok Tel : +668 9205 6851 , +669 81924 0059
Saraburi Tel : +669 8247 2360
Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0044

Certificate No. T250873

Certificate of Calibration

REVIEW BY Sinda K.
APPROVED BY Siriluk P.
NEXT CAL DATE 04/12/26

Equipment : Chamber (Cooling Room)
Manufacturer : KOLDTECH
Model : KM 320
Serial No. : TBN-1012061/05
Customer Code : BKK_EN0167
ID No. : T2463A3
Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Customer Location : Laboratory Room
Date of Receipt : 28 May 2025
Calibrated By : Atiphong Rongrat (Technician)
Approved By : / Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)
Date of Issue : 19 JUN 2025

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

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

Certificate No. T250873

Calibration Report

Equipment : **Chamber (Cooling Room)**
Date of Calibration : **4 June 2025**
Environment : **Temperature : 23.4-24.9 °C**
Line Voltage : 221.4-230.2 V
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. Thisequipment was calibrated by insert 16 standard thermocouples type T into its chamber , the other one standard thermocouples type T use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20 (based on ASTM E145-94 (Reapproved 2001) and AS2853-1986).
   All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .
2. Reference Standard Instrument :

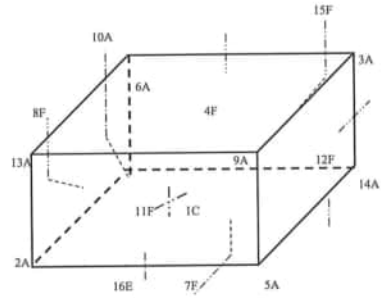
Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
TC	TYPE T	TN91-TN100	T242036	3 December 2025
TC	TYPE T	TN101-TN110	T242036	3 December 2025
DATA LOGGER	34970A	T121	T242036	3 December 2025

3. This certificate is traceable to :
   National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)
4. Condition of calibrated item : good
   Equipment Description :
   Time Constant 2 Hour 20 Minute At 3 °C
   Fresh Air Damper ☐ Open ☐ Min ☐ Medium ☐ Max
   ☐ Close
   ☒ Not Available
5. Adjustment :
   (X) without adjustment ( ) after adjustment

Approved By.

Certificate No. T250873

Calibration Report



C = Centre , F = Centre of Face , A = Corner , E = Centre of Edge

1C = TN91	12F = TN102
2A = TN92	13A = TN103
3A = TN93	14A = TN104
4F = TN94	15F = TN105
5A = TN95	16E = TN106
6A = TN96	
7F = TN97	
8F = TN98	
9A = TN99	
10A = TN100	
11F = TN101	

Approved By.

Certificate No. T250873

Calibration Report

Measurement Results

Calibration Point	Average Standard Reading at each position (°C)											
	TN91	TN92	TN93	TN94	TN95	TN96	TN97	TN98	TN99	TN100	TN101	TN102
3.0	2.95	2.92	3.09	2.92	3.16	3.50	3.40	3.03	3.14	2.98	3.44	3.13
	TN103	TN104	TN105	TN106								
	3.19	3.06	3.46	2.92								

Chamber (Cooling Room)			Temperature Distribution				
Setting (°C)	Reading (°C)		Average (°C)	Stability (±°C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (±°C)	Coverage Factor *k*
	Min , Max	Average					
3.0	2.8 , 3.9	3.4	3.14	1.20	1.30	1.90	2.04

The calibration result apply only the above calibrated item.
The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.
The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor *k* which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

Approved By.

Bara Scientific
SOLUTION OF SUCCESS

REVIEW BY Jinda K.
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 30/11/26

Certificate of Calibration

Shimadzu LC-HIC

This certificate is to verify that instrument below are calibrated

by Bara Scientific Co., Ltd

Instrument	Serial No.
DGU-403	L22166050657
SIL-20AC	L20176012374
CTO-40S	L22236003442
LC-20ADSP	L20106096217
SPD-40	L22256002616
CDD-10Avp	C21346004484
CBM-40lite	L22126103139

For

ALS Laboratory Group (Thailand) Co., Ltd.

Operator Signature: **Date: 01 December 2025**

(Mr.Thanathat Pattaphong)

Service Engineer

SHIMADZU
Excellence in Science

Bara Scientific Co.,Ltd.
U Chu Liang Building Floor 7 968 Rama 4 Road Silom Bangrak Bangkok 10500
Thailand Tel : 02-6324300 (auto 20 lines) Fax : 02-6373496-7 www.barascientific.com

SARTORIUS

Accredited by

NSC-TISI-TIS 17025
Calibration 0426

NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0426

Calibration certificate

Calibration Certificate No. 25BCI0265

Object	Electronic non-automatic weighing instrument	This calibration certificate documents the traceability to national standards.
Manufacturer	Sartorius	Uncertainties of measurements are taken into account when only statements of compliance are made.
Type	MSE224S-100-DU	This certificate was prepared by Sartorius Corporation in accordance to the current ISO/IEC 17025:2017 standard and Sartorius Work Instruction (Method) SOP WI 08.
Serial | QM Ident. no.	27405555 | BKK_EN0003	This certificate relate and apply this equipment only.
Customer	ALS Laboratory Group (Thailand)Co., Ltd. 104 Phatthanakarn 40,Phattanakarn Rd.,Khwaeng Phatthanakarn ,Khet Suan Luang,Bangkok 10250	
Order no.	265054	
Number of pages	4	
Date of calibration	17 Jul 2025	

REVIEW BY Jinda K.
APPROVED BY Siriluk P.
NEXT CAL DATE 17/07/26

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of NSC-TISI-TIS-17025 and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Date of issue	Approval of the Calibration Certificate	Person in charge
17 Jul 2025	Mr. Chonchai Inthana	Chonchai Inthana

Calibration object

Single range instrument

Model	MSE224S-100-DU
Serial Number	27405555
QM Ident. no | Inventory no.	BKK_EN0003 | ---
Maximum capacity (Max. load)	220.0000 g
Measured up to	220.0000 g
Scale interval	0.0001 g

Place of calibration

Address	According to page 1
Department | Cost center	ENVI Department | ---
Building | Floor	--- | 1st Floor.
Room	Laboratory Room.
Maximum temperature variation at place of calibration	5 K

Calibration procedure

EURAMET Calibration Guide No. 18, Version 4.0 (11/2015) - Guidelines on the Calibration of Non-Automatic Weighing Instruments

Test equipment

Test equipment type	Test equipment ID	Valid until
Thermometer	Testo 174(Traceable to Si unit through ENTECH)	11 Nov 2025
Test weight set OIML R111 E2	Certificate No.M2308197S ,E2(Traceable to SI unit through TCS)	23 Aug 2025

Adjustment Status

The measuring device was internally adjusted before the calibration.

Environmental and measuring conditions

Date of calibration	17 Jul 2025
Temperature at place of calibration | Temp. diff. $T_{weights} - T_{place}$	22.5 °C | 0.7 K
Measuring conditions	The installation site is suitable. The device is level. Balance was loaded up to Max before test.
Comments	Humidity 58.0 %RH.

Measurement results | Measurement uncertainties

Repeatability

Test load (nominal): 10 g | 200 g		
	10 g	200 g
1	10.0000 g	200.0000 g
2	10.0000 g	199.9999 g
3	10.0000 g	200.0000 g
4	10.0000 g	200.0000 g
5	10.0001 g	199.9999 g
6	10.0000 g	200.0000 g
7	10.0000 g	200.0000 g
8	10.0001 g	200.0000 g
9	10.0000 g	200.0000 g
10	10.0000 g	199.9999 g
	s = 0.00004 g	s = 0.00005 g

Eccentricity

Test load (nominal):	100 g
Center	100.0000 g
Front left	100.0001 g
Back left	100.0000 g
Back right	100.0001 g
Front right	100.0001 g
Maximum deviation from centric loading indication $\lvert\Delta I_{ecc}\rvert_{max}$ = 0.0001 g	

Error of indication

Testload L	Indication I	Error E	Expansion factor k	Uncertainty $U(E)$	Uncertainty relative $U_{rel}(E)$
0.0100 g	0.0100 g	0.0000 g	2.00	0.00012 g	1.2 %
0.1000 g	0.1000 g	0.0000 g	2.00	0.00013 g	0.13 %
1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	2.00	0.00013 g	0.013 %
2.0000 g	2.0000 g	0.0000 g	2.00	0.00013 g	0.0065 %
5.0000 g	5.0000 g	0.0000 g	2.00	0.00013 g	0.0026 %
10.0000 g	10.0000 g	0.0000 g	2.00	0.00013 g	0.0013 %
20.0000 g	20.0000 g	0.0000 g	2.00	0.00014 g	0.00068 %
50.0000 g	50.0000 g	0.0000 g	2.00	0.00015 g	0.00029 %
100.0000 g	100.0000 g	0.0000 g	2.00	0.00018 g	0.00018 %
200.0000 g	200.0000 g	0.0000 g	2.00	0.00028 g	0.00014 %
220.0000 g	220.0001 g	0.0001 g	2.00	0.00032 g	0.00015 %
Maximum error of indication		$\lvert E\rvert_{max}$ = 0.0001 g			

$U_{rel}(E)$ is the quotient of $U(E)$ and test load L. The uncertainty of measurement $U(E)$ is valid only if error E is considered. You will find reference notes on the uncertainty of measurement in use under: Appendix to the calibration certificate | Interpretation of measurement results.
Reference note: The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the documented Expansion factor, determined in accordance with the European Calibration Guideline EURAMET cg-18, V4.0. There is a 95 % probability that the value of the measurand will be in the assigned value range.

End of calibration certificate

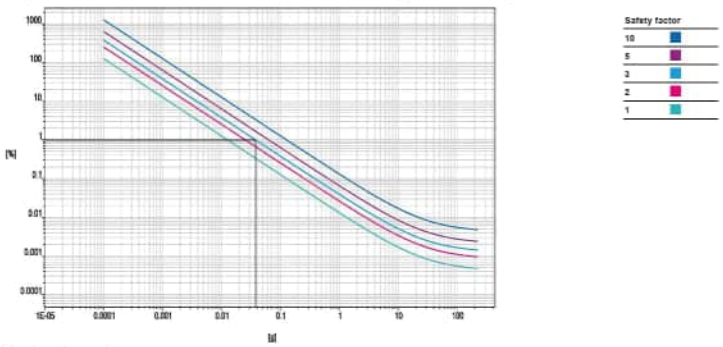
Uncertainty of measurement in use

Device adjusted before measurement	Yes
Temperature deviation considered	1.5 K (isoCAL active)
Temperature coefficient considered	$1 \cdot 10^{-6}$/K
Uncertainty of the weighing result $U_{gl}(W)$	$U_{gl}(W) = 0.00013\ g + 4.19 \cdot 10^{-6} \cdot R$

Reference note: The current uncertainty of measurement is calculated by entering of the reading R into this formula. In relation to this, there is no need for a correction of the indication error. The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied with an Expansion factor of 2, determined in accordance with the European Calibration Guideline EURAMET cg-18, V4.0. There is a 95 % probability that the value of the measurand will be in the assigned value range.

Indication in % from max load	Net indication R	Uncertainty $U_{gl}(W)$	Uncertainty relative $U_{gl}(W)_{rel}$
1 %	2.2000 g	0.00014 g	0.0063 %
25 %	55.0000 g	0.00036 g	0.00066 %
50 %	110.0000 g	0.00059 g	0.00054 %
75 %	165.0000 g	0.00082 g	0.00050 %
100 %	220.0000 g	0.0011 g	0.00048 %

Graphic realization of the relative uncertainty of measurement | process accuracy



Displayed example

Process accuracy	1.00 %
Safety factor	3
Minimum sample weight	0.0380 g

SCG

Metrology Center
SCI ECO Services Company Limited
51 Moo 8, Tubkwang, Kaeng Khoi, Saraburi, Thailand 18260
Bangkok Tel : +668 9205 6851 , +669 81924 0059
Saraburi Tel : +669 8247 2360
Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244

Certificate No. T251785

Certificate of Calibration

Equipment	:	Chamber (Oven)
Manufacturer	:	Memmert
Model	:	UF110
Serial No.	:	B423.1549
Customer Code	:	BKK_EN0425
ID No.	:	T4671A5
Customer	:	ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. 104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd., Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Customer Location	:	Oven Room
Date of Receipt	:	1 October 2025
Calibrated By	:	Sujjar Naknakred (Site Calibration Manager)
Approved By	:	Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)
Date of Issue	:	10 OCT 2025

REVIEW BY Jinda K.
APPROVED BY Sujjar P.
NEXT CAL. DATE 06/10/26

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

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

SCG

Metrology Center
SCI ECO Services Company Limited
51 Moo 8, Tubkwang, Kaeng Khoi, Saraburi, Thailand 18260

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244

Certificate No. T251785

Calibration Report

Equipment	:	Chamber (Oven)
Date of Calibration	:	6 October 2025
Environment	:	Temperature : 24.4-25.8 °C
		Line Voltage : 220.5-225.2 V
		Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert nine resistance thermometer detectors into its chamber , the other one resistance thermometer detector use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20 (based on ASTM E145-94 (Reapproved 2019) and AS2853-1986).
   All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .
2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
RTD	100 ohm	23-(CH1-10)	T250314	6 April 2026
DATA LOGGER	34970A	T195	T250314	6 April 2026

3. This certificate is traceable to :
   National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.
4. Condition of calibrated item : good
   Equipment Description :
   Time Constant 2 Hour 14 Minute At 104 °C
   Fresh Air Damper [X] Open [X] Min [ ] Medium [ ] Max
   [ ] Close
   [ ] Not Available
5. Adjustment :
   ( ) without adjustment (X) after adjustment

Approved By

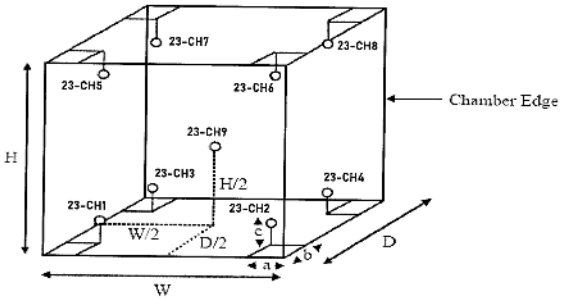
SCG

Metrology Center
SCI ECO Services Company Limited
51 Moo 8, Tubkwang, Kaeng Khoi, Saraburi, Thailand 18260

NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244

Certificate No. T251785

Calibration Report



Remark : Internal Dimensions of Chamber : W (Width) = 56 cm. , H (Height) = 48 cm. and D (Depth) = 40 cm.
Size of Installed Standard sensor number 23-CH1 to number 23-CH8 : a = 5 cm. ,b = 5 cm. and c = 5 cm.
Size of Installed Standard sensor number 23-CH9 : W/2 = 56 cm./2 , H/2 = 48 cm./2 and D/2 = 40cm./2

Measurement Results

Calibration Point	Average Standard Reading at each position (°C)								
	23-CH1	23-CH2	23-CH3	23-CH4	23-CH5	23-CH6	23-CH7	23-CH8	23-CH9
104	104.13	103.54	103.92	104.37	104.40	104.51	104.18	103.86	103.80
180	180.05	179.82	179.64	179.52	181.20	180.29	180.19	179.35	179.89

Chamber (Oven)			Temperature Distribution				
Setting °C	Reading (°C) Min , Max	Reading (°C) Average	Average (°C)	Stability (± °C)	Uniformity (°C)	Uncertainty (± °C)	Coverage Factor k
104.0	-	104.0	104.08	0.28	0.87	0.45	2.00
180.0	180.0 , 180.1	180.0	179.99	0.37	1.49	0.61	2.00

* The quoted uncertainty exclude "uniformity"
The calibration result apply only the above calibrated item.
The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.
The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

End of Certificate.

Approved By.

BKK_EL0043

Agilent Technologies

Agilent Technologies (Thailand) Limited
U CHU LIANG BLDG. 22/F UNIT A,D
968 RAMA 4 ROAD, SILOM, BANGRAK
Bangkok 10500 Thailand

Tel. +662 637 6363
Fax: +662 632 4334
Email: ccc-smt@agilent.com
Website: www.agilent.com/chem

Customer Contact:
ALS Laboratory Group (Thailand) Co Ltd Head Office

104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd
Khwaeng Phatthanakan Khet Suan

TAX ID : 0105540004859

Chanattagarn.Imchom@alsglobal.com
27603068

Inveice To:
ALS Laboratory Group (Thailand) Co Ltd Head Office

104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd
Khwaeng Phatthanakan Khet Suan

SERVICE REPORT

Customer Purchase Order Number:	**Customer Number:** 70371013
Service Request:	**Service Request Date:**
Service Order: 6007607368	**Service Confirmation:** 6906615981

Delivery Site:
ALS Laboratory Group (Thailand) Co Ltd Head Office

104 Phatthanakan 40 Phatthanakan Rd
Khwaeng Phatthanakan Khet Suan

Location:
Room
Bldg
Lab
Dept

Direct Inquiries to:
Contact Name: Customer Contact Center
Contact E-mail: ccc-smt@agilent.com
Contact Telephone: +662 637 6363
Contact Fax: +662 632 4334

REVIEW BY Andholee K.
APPROVED BY Somthai N.
NEXT CAL. DATE 02/10/2026

products | applications | software | services

Learn more about Agilent's Special Offers, Products, Services and our full range of laboratory productivity solutions optimized for your applications and workflows. Visit us at www.agilent.com/chem

Agilent Technologies (Thailand) Limited. Head Office
U Chu Liang Bldg. 22/F Unit A,D
968 Rama 4 Road. Silom, Bangrak,
Bangkok 10500 Thailand
Tax ID : 0105542068218

Citibank N.A. Bangkok Branch
388 Interchange 21 Building, Sukhumvit Road. Klongtoey Nau Sub-district, Wattana District. Bangkok 10110 Thailand
Acc. No: 012-4452-007 ,
TH B.Krung Thai Bank PCL
Siam Square Br.,416/1-2 Rama I Rd.,Pathumwan, BKK 10330 Thailand

ORIGINAL

Service Instrument:

Model Number	Model Description	Serial Number	System Handle	Parent Asset
SYS-IM-7900	ICPMS 7900 System			
G8410A	SPS 4 Autosampler	AU15430722	ICP MS 7900	SYS-IM-7900
G8411A	ISIS 3 for Agilent 7850/7900/8900	JP15510227	ICP MS 7900	SYS-IM-7900
G3292A	PSC 6106T Chiller	2U15A1948	ICP MS 7900	SYS-IM-7900
G8403A	Agilent 7900 ICP-MS	JP15471169	ICP MS 7900	SYS-IM-7900

Service Items:

Item	Service/Part #	Description	Qty	Entitlement	Service Start	Service End
1000	EOQ	Enterprise Operational Qualification	1.00	Agreement Entitlement - 100 % covered	03.10.2025	03.10.2025
1010	5185-5850	ICP-MS Checkout Solutions	1.00	Agreement Entitlement - 100 % covered		

Additional Information:

Service Information:

Problem Description:
*WU-EOQ-IM-7900-5001413366

Service Provided:
Perform OQ hardware control. Test logon , tune , BG and stability.
Test OQ control of instrument ICPMS=BKK_EL0043
After done the instrument test all pass.

Service Overview Code:
Reason Code: Scheduled Service
Diagnosis Code: Scheduled Service
Resolution Code: Scheduled Service

Reported Hours:	Travel Hours:	
5.0	1.5	
Customer Field Service Representative Name: Panthep Kurasathain	**Customer Field Service Representative Signature:**	**Date:** 03 Oct 2025
Customer Name: Anchalee Khamjan	**Customer Signature:** Anchalee K.	**Date:** 03 Oct 2025

Additional Comments:

SCG CEMENT-BUILDING MATERIALS
Metrological Center
SCI ECO Services Company Limited
33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110
Telephone : +66 2 586 5792-4 Fax : +66 2 586 5109
Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th

Certificate No. T250355

Certificate of Calibration

Equipment : HEATING BLOCK
Manufacturer : Environmental Express
Model : SC 196
Serial No. : 6974CECW3285
Customer Code : BKK_EL0054
ID No. : T5306A3
Customer : ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd.
104 Phatthanakan 40, Phatthanakan Rd.,
Khwaeng Phatthanakan, Khet Suan Luang, Bangkok 10250
Customer Location : Acid Digestion Lab
Date of Receipt : 26 February 2025
Calibrated By : Atiphong Rongrat (Technician)
Approved By : / Boonchai Suriyawong (Site Calibration Manager)
Date of Issue : 17 MAR 2025

REVIEW BY Tattaporn C.
APPROVED BY
NEXT CAL DATE 04/09/28

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

This Certificate is issued in accordance with the conditions of accreditation granted by the Thai Laboratory Accreditation Scheme which has assessed the measurement capability of the laboratory and its traceability to recognized national standards and to the units of measurement realized at the corresponding national standard laboratory. This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Metrological Center.

SCG CEMENT-BUILDING MATERIALS
Metrological Center
SCI ECO Services Company Limited
33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110
Telephone : +66 2 586 5792-4 Fax : +66 2 586 5109
Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th

Certificate No. T250355

Calibration Report

Equipment : **HEATING BLOCK**
Date of Calibration : **4 March 2025**
Environment : **Temperature : 24.4-24.9 °C**
Line Voltage : 221.6-226.3 V
Relative Humidity : 55 - 65 %RH

Condition of this results of calibration :

1. This equipment was calibrated by insert nine standard thermocouples type T into its chamber , the other one standard thermocouples type T use for ambient temperature measurement . The calibration was done in according to WI-T20.
   All data show below were final values and the initial data from customer request . The temperature scale used was based on ITS - 90 .
2. Reference Standard Instrument :

Instrument	Model	Instrument No.	Certificate No.	Due Date
TC	TYPE T	TN221-TN230	T240712	19 April 2025
TC	TYPE T	TN231-TN240	T240712	19 April 2025
TC	TYPE T	TN241-TN250	T240401	16 March 2025
TC	TYPE T	TN251-TN260	T240401	16 March 2025
DATA LOGGER	34970A	T193	T240401	16 March 2025

3. This certificate is traceable to :
   National Institute of Metrology (Thailand) through Metrological Center (NSC-TISI-TIS 17025 CALIBRATION 0244.)
4. Condition of calibrated item : good
   Equipment Description :
   Time Constant 2 Hour 40 Minute At 95 °C
   Fresh Air Damper ☐ Open ☐ Min ☐ Medium ☐ Max
   ☐ Close
   ☒ Not Available
5. Adjustment :
   ( ) without adjustment (X) after adjustment

Approved By

Metrological Center

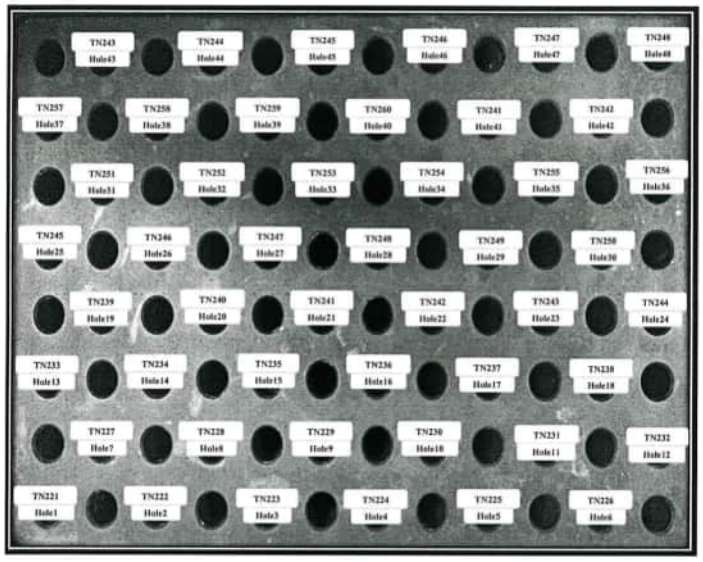
SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110

Telephone : +66 2 586 5792-4 Fax : +66 2 586 5109

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th

Calibration Report



FRONT CONTROL

Approved By,

Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110

Telephone : +66 2 586 5792-4 Fax : +66 2 586 5109

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th

Calibration Report

Measurement Results

Calibration Point		Average Standard Reading at each position (°C)					
R1 Hole1-Hole6		TN221	TN222	TN223	TN224	TN225	TN226
CAL POINT	Max	94.85	95.37	95.03	95.25	95.52	94.75
95	Min	94.17	94.66	94.38	94.63	94.87	94.12
	Average	94.51	95.02	94.70	94.94	95.20	94.43
R2 Hole7-Hole12		TN227	TN228	TN229	TN230	TN231	TN232
	Max	94.71	94.56	94.79	95.32	95.44	95.06
	Min	94.05	93.88	94.10	94.65	94.90	94.65
	Average	94.38	94.22	94.44	94.99	95.17	94.85
R3 Hole13-Hole18		TN233	TN234	TN235	TN236	TN237	TN238
	Max	95.26	95.43	95.40	95.71	95.41	95.06
	Min	94.54	94.64	94.71	95.10	94.86	94.42
	Average	94.90	95.03	95.06	95.41	95.13	94.74
R4 Hole19-Hole24		TN239	TN240	TN241	TN242	TN243	TN244
	Max	95.13	95.06	95.68	96.16	95.35	95.80
	Min	94.39	94.43	94.86	95.51	94.88	95.12
	Average	94.76	94.75	95.27	95.83	95.12	95.46
R5 Hole25-Hole30		TN245	TN246	TN247	TN248	TN249	TN250
	Max	94.95	95.81	95.39	95.82	95.66	95.66
	Min	94.47	95.03	94.67	94.99	94.84	94.87
	Average	94.71	95.42	95.03	95.41	95.25	95.27
R6 Hole31-Hole36		TN251	TN252	TN253	TN254	TN255	TN256
	Max	96.07	95.34	96.28	95.39	94.95	95.12
	Min	95.28	94.55	95.51	94.62	94.13	94.35
	Average	95.67	94.95	95.90	95.00	94.54	94.73
R7 Hole37-Hole42		TN257	TN258	TN259	TN260	TN241	TN242
	Max	95.15	95.63	96.11	95.09	95.34	95.51
	Min	94.38	94.88	95.32	94.28	94.54	94.72
	Average	94.76	95.25	95.71	94.69	94.94	95.11
R8 Hole43-Hole48		TN243	TN244	TN245	TN246	TN247	TN248
	Max	95.84	95.87	95.44	95.72	95.65	95.75
	Min	95.06	95.10	94.60	94.95	94.87	94.98
	Average	95.45	95.48	95.02	95.34	95.26	95.36

Approved By,

Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110

Telephone : +66 2 586 5792-4 Fax : +66 2 586 5109

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th

Calibration Report

Measurement Results

Calibration Point		Average Standard Reading at each position (°C)					
R1 Hole1-Hole6		TN221	TN222	TN223	TN224	TN225	TN226
CAL POINT	Max	104.48	104.40	104.60	105.27	105.24	105.19
105	Min	104.15	104.02	104.25	104.94	104.91	104.93
	Average	104.32	104.21	104.42	105.10	105.08	105.06
R2 Hole7-Hole12		TN227	TN228	TN229	TN230	TN231	TN232
	Max	105.20	105.45	105.58	105.96	105.81	106.03
	Min	104.92	105.14	105.29	105.64	105.53	105.79
	Average	105.06	105.29	105.43	105.80	105.67	105.91
R3 Hole13-Hole18		TN233	TN234	TN235	TN236	TN237	TN238
	Max	106.09	106.14	105.83	106.25	105.97	105.88
	Min	105.80	105.89	105.57	106.00	105.69	105.65
	Average	105.94	106.01	105.70	106.13	105.83	105.77
R4 Hole19-Hole24		TN239	TN240	TN241	TN242	TN243	TN244
	Max	105.87	105.75	105.30	105.07	105.22	105.66
	Min	105.62	105.52	105.13	104.90	105.05	105.49
	Average	105.74	105.63	105.21	104.98	105.14	105.57
R5 Hole25-Hole30		TN245	TN246	TN247	TN248	TN249	TN250
	Max	105.62	105.54	105.52	105.75	105.97	105.69
	Min	105.45	105.35	105.31	105.57	105.81	105.49
	Average	105.53	105.44	105.41	105.66	105.89	105.59
R6 Hole31-Hole36		TN251	TN252	TN253	TN254	TN255	TN256
	Max	106.19	106.34	106.47	105.96	105.76	105.35
	Min	106.02	106.16	106.31	105.77	105.58	105.18
	Average	106.10	106.25	106.39	105.87	105.67	105.27
R7 Hole37-Hole42		TN257	TN258	TN259	TN260	TN241	TN242
	Max	106.21	105.59	105.45	105.36	106.08	106.09
	Min	106.04	105.42	105.28	105.20	105.90	105.92
	Average	106.12	105.51	105.37	105.28	105.99	106.00
R8 Hole43-Hole48		TN243	TN244	TN245	TN246	TN247	TN248
	Max	106.54	106.33	105.78	105.38	105.42	105.69
	Min	106.38	106.16	105.60	105.20	105.25	105.52
	Average	106.46	106.25	105.69	105.29	105.33	105.61

Approved By,

Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3, T.Banpa, A.Kaengkhoi, Saraburi 18110

Telephone : +66 2 586 5792-4 Fax : +66 2 586 5109

Website : www.scieco.co.th E-Mail : calibrate@scg.co.th

Calibration Report

Measurement Results:

HEATING BLOCK			Temperature Distribution	
Setting (°C)	Reading (°C)		Stability (±°C)	Uncertainty (±°C)
	Min , Max	Average		
102.0	-	102.0	0.43	0.83
107.0	-	107.0	0.20	0.70

* The quoted uncertainty exclude " uniformity "

The calibration result apply only the above calibrated item.

The result of test was found accurate as shown on date and place of test only.

The reported expanded uncertainty is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k which for a t-distribution, providing a level of confidence of approximately 95 % .

Approved By,

ภาคผนวก ซ

สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๑๔๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทร์เปล่ง)
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๔๙
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย

๑) นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๑
๒) นางสาวชัชนัย โกมารกุล ณ นคร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๒
๓) นายศรายุทธ จิตรานนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๓
๔) นางสาวกนกกร เอนก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๔
๕) นายสุริยา สอนแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๕
๖) นายวิชาญ ขุณหวัด	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-ค-๐๐๐๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๔๑ ราย

๑) นายกาจบัณฑิต กิตติคุภวณิชย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๑
๒) นายภัทรพล สว่างใจธรรม์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๒
๓) นายนราธิป เทือกชัยคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๓
๔) นายศิริโชค พงษ์ประสม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๔
๕) นายณัฐวุฒิ ตั้วแพง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๕
๖) นางสาวจินดา โชจุลธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๖
๗) นางสาวสาวิตรี น้อยเสงี่ยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๗
๘) นางสาวขณัฐกาญจน์ อิ่มชม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๘
๙) นางสาวนรินทร์ สายเสิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๐๙
๑๐) นางสาวนันทวดี สมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๐
๑๑) นางสาวศรัณยา เผลิมอำรงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๑
๑๒) นางสาวธัญญธร มงคลจิรวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๒
๑๓) นางสาวศิริลักษณ์ บุบนาค	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๓
๑๔) นายนพพงศ์ จันทรุพันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๔
๑๕) นายนนรพัฐ์ โกมาลย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๕
๑๖) นายธันวา จริยา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๖
๑๗) นางสาวเกศรินทร์ แก้วมั่น	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๗
๑๘) นางสาวสุริมล ชัยเรืองวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๘
๑๙) นางสาวสุชาดา ธรรมถาวร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๑๙
๒๐) นางสาวเปมิกา ชัยเศขรนกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๐
๒๑) นางสาวศศิธร หมูสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๑
๒๒) นางสาวเสาวลักษณ์ ภู่เมภาอำพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๒
๒๓) นายอภิสิทธิ์ สิงหา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๓
๒๔) นายศักดิ์สิทธิ์ ไพศาลพิสุทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๔
๒๕) ว่าที่ร้อยตรีหญิง พรรณิภา ขำเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๕
๒๖) นางจิลดา คำภูแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๖
๒๗) นางสาวอรวรรณ รักยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๗
๒๘) นางสาวนพรัตน์ แย้มกรานต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๘
๒๙) นายจุลเดช วารินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๒๙
๓๐) นางสาวศายุรัตน์ ร้องคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๐
๓๑) นายพรมมี ศรีปัตเนตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๑
๓๒) นายอุทิศ อุ่นสิม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๒
๓๓) ว่าที่ร้อยตรี เฉลิมเกียรติ อมรศรีเสริม	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๓
๓๔) นางสาววริยา สร้างนา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๔
๓๕) นายอนุพงศ์ รัตนศรีประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๕

๓๖) นางสาวจุฑารัตน์...

---

๓๖) นางสาวจุฑารัตน์ โอนสันเทียะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๖
๓๗) นางสาวธาริณี ผิมพ์ชัยศิริวัฒ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๗
๓๘) นางสาวปรางค์ทิพย์ ศิริวัฒนศักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๘
๓๙) นางสาวเดือนฉัน [illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๓๙
๔๐) นางสาวจิราพร ศิริเวช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๐
๔๑) นายวรากร ลูกรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๑
๔๒) นายหนง ริริยะสกริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๒
๔๓) นายธนิต เวนรบ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๓
๔๔) นายคณิศร วัฒนรา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๔
๔๕) นายภูริช พรหมสะอาด	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๕
๔๖) นายธนเดช โกศลพิพัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๖
๔๗) นายชารทย์ ลงย์จินทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๗
๔๘) นายเวทิต์ ศรีเสน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๘
๔๙) นายเจษฎินทร์ ลงศักดิ์ไพร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๔๙
๕๐) นายรชต บุญยิ่ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๐
๕๑) นายธนาณัติ เอนก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๑
๕๒) นายธวัชพัฒน์ หุมหนุ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๒
๕๓) นางสาวสุภาณรัญ มาก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๓
๕๔) นางสาวจิตพร ชวาลสะบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๔
๕๕) นางสาวธิดิมา บุญเพ็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๕
๕๖) นางสาวภานุมาศ นามวัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๖
๕๗) นางสาวอุไรรัตน์ ศิลสร้างเป็น	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๗
๕๘) นายธีรวัฒน์ ปรงสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๘
๕๙) นายศิทธิพล ยะโส	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๕๙
๖๐) นายบรรณ์ วรรณชุชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๐
๖๑) นายธเรศ พรหมิทย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๑
๖๒) นางสาวณภาณรรณ ชัยพาณิช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๒
๖๓) นายศิทธิโชค รมณีย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๓
๖๔) นางสาวศิราวรรณ ใจบุญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๔
๖๕) นางสาวพรรณวิภา ทุ่มคง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๕
๖๖) นายเมธินทร ศรีวิริยะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๖
๖๗) นายสุริยา ทองอ่อน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๗
๖๘) นายวิญญู บุญระนัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๘
๖๙) นายสมบูรณ์ บุครจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๙
๗๐) นายวิรัตน์ โกยนเมฆา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๐
๗๑) นายนครเทพ เต็มทุน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๑
๗๒) นายจิรณัฐ จาระออ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๒
๗๓) นายอัครี นามยุทิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๓
๗๔) นายอัครเดช จ่อสาร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๔

๗๕) นายประเสริฐ...

๗๕) นายประเสริฐ สุรธนันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๕
๗๖) นายนุกูล จันทร์เนียม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๖
๗๗) นายพีรพงษ์ ทองคุณปริศา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๗
๗๘) นายนรพล ทองนุช ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๘
๗๙) นายธนุวัฒน์ ม่วงแพร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๙
๘๐) นายเจษฎราวุฒิ บัวชมะ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๐
๘๑) นายกฤษณะ สายวรรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๑
๘๒) นายพิชัย บุญยงค์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๒
๘๓) นายภานุพงศ์ โอมาวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๓
๘๔) นายสามารถ คุ้มปลี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๔
๘๕) นายสัญชัย โกศรีนาม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๕
๘๖) นายณัฐวุฒิ ศรีประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๖
๘๗) นายจรัลชัย นวกพนม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๗
๘๘) นายพงศธร ชัยทิพย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๘
๘๙) นายสิทธิโชค หาลีดา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๘๙
๙๐) นายธนากร อินสุดา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๐
๙๑) นางสาววรรณิศรา ชาติวันชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๑
๙๒) นางสาวพิมพ์ตะวัน มีนากูล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๒
๙๓) นางสาวเพชรรัตน์ สิงห์สมบุญ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๓
๙๔) นางสาวชญานิน พรหมจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๔
๙๕) นายกีรติ หวีราช ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๕
๙๖) นายจักริน หมื่นวิชา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๖
๙๗) นายฉัตรชัย สุขเนีย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๗
๙๘) นายณรนนท์ ตั้งทองคำ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๘
๙๙) นายคุณพล สนนอก ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๙๙
๑๐๐) นายทักษ์ณนัย อุบลศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๐
๑๐๑) นายธนศวร นามะกุณฑา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๑
๑๐๒) นายธิติพงศ์ บัวแดง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๒
๑๐๓) นายนนทชัย อุปถัมภ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๓
๑๐๔) นายณัฐพล คุณสุทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๔
๑๐๕) นายนันทวัฒน์ สาริน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๕
๑๐๖) นายปิยะณัฐ หลมะศรี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๖
๑๐๗) นายพงศ์สิริ โสมเขียว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๗
๑๐๘) นายพีรพัฒน์ คำคำ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๘
๑๐๙) นายภานุพงศ์ มานิตย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๙
๑๑๐) นายมงคล ผลาทิพย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๐
๑๑๑) นายสิรินนท์ ทองขัน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๑
๑๑๒) นายอนุชา หันสมัย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๒
๑๑๓) นายอภิศักดิ์ ผมไฝ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๓

๑๑๔) นายอนันตชัย...

๑๑๔) นายอนันตชัย วีสะ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๔
๑๑๕) นายวรวุธ ดีนัก ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๕
๑๑๖) นายแสงตะวัน นะตะสัง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๖
๑๑๗) นายยุทธิพงศ์ รัตนะ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๗
๑๑๘) นายขยันวุฒิ ไชยอะนิจ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๘
๑๑๙) นายวิศรุต ศรีธรรมมา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๙
๑๒๐) นายนนทกร เพียรมอง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๐
๑๒๑) นายกำชัย สุพระ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๑
๑๒๒) นางสาวณัฐภรณ์ บุญทะนัย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๒
๑๒๓) นางสาวพัชรินทร์ แสนสร้อย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๓
๑๒๔) นายไพรวัลย์ เปรี่ยมพิมาย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๔
๑๒๕) นางสาวศุภมาศ ทองมาก ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๕
๑๒๖) นางสาวลลิตา จิตรสว่าง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๖
๑๒๗) นางสาวยไมพร เลิศปู่เขียว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๗
๑๒๘) นางสาวกฤติมาพร คำมีเงิน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๘
๑๒๙) นางสาวสกุลรัตน์ ภาคภูมิ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๒๙
๑๓๐) นางสาวไพรินทร์ ศรีรูป ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๐
๑๓๑) นางสาวทิพเนตร ผุยปัญญา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๑
๑๓๒) นางสาวสาธิกา บานทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๒
๑๓๓) นางสาวอริสา ทองนวล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๓
๑๓๔) นางสาวอรยา ค้าคล่อง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๔
๑๓๕) นางสาวจุฑาภรณ์ สุนทรสนาน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๕
๑๓๖) นางสาวธัญชรี คำจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๖
๑๓๗) นายบุญตรี เอี่ยมเทศ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๗
๑๓๘) นางสาวศุภรดา ปั้นเมธุรา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๘
๑๓๙) นางสาวพาศภี คุณนาน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๓๙
๑๔๐) นางสาวจิราเจต ฟองสา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๐
๑๔๑) นางสาวอารยา มีชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๑
๑๔๒) นางสาววิชชุดา นาคผจญ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๒
๑๔๓) นางสาวนันทิยา จันทะลุน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๓
๑๔๔) นายกิตติพงศ์ แซ่ลี้ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๔
๑๔๕) นายอนุวัติ ภูกริล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๕
๑๔๖) นายธีรพล แสงทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๖
๑๔๗) นายศักดิ์ทิพัฒน์ บุญมั่น ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๗
๑๔๘) นายฐิติวัลค์ เอมยุไร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๘
๑๔๙) นายชัยณรงค์ ศรีบุรินทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๙
๑๕๐) นางสาวอัจฉราวรรณ สานสนอง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๐
๑๕๑) นางสาวณัฐฐาพร สิงหา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๑
๑๕๒) นายกีรเสร แหยมโต ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๒

๑๕๓) นางสาวอุบล...

๑๕๓) นางสาวอุบล เลิศศิริ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๓
๑๕๔) นางสาวมนีรัตน์ ทองบุตร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๔
๑๕๕) นายภาคภูมิ แทนไทย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๕
๑๕๖) นางสาวสุภาณัฐ เมล์ห่วง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๖
๑๕๗) นางสาวพรทิวา สาคาชนม์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๗
๑๕๘) นายเอกวิทย์ วันทะมา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๘
๑๕๙) นายไตรมณฑล ทิพย์วรรณ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๕๙
๑๖๐) นายจิรเมธ ประเสริฐสิริพงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๐
๑๖๑) นายจีรายุส เกษมสุข ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๑
๑๖๒) นายธีรศักดิ์ ศรีวิชัย ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๒
๑๖๓) นายณัฐกรณ์ สะพานแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๓
๑๖๔) นายบุรณศักดิ์ ปะทิ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๔
๑๖๕) นายบัณณวิชญ์ เสมอทรัพย์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๕
๑๖๖) นายพิษณุพงษ์ ไชยา ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๖
๑๖๗) นายภัทรพงษ์ มณฑาทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๗
๑๖๘) นายวสันต์ ศรีนกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๘
๑๖๙) นายกาญเดช เพชรดุล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๙
๑๗๐) นายอนุกูล วิละแสง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๐
๑๗๑) นายภัทรพงษ์ มีสุข ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๑
๑๗๒) นางสาวนุชรวี ศีระทิน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๒
๑๗๓) นางสาวสุภาวดี โกศรีนาม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๓
๑๗๔) นางสาวธรณิช เหียนคำ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๔
๑๗๕) นางสาวพรเทิญ ขอบสอน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๕
๑๗๖) นางสาวนันวิสา ขอนทิกุล ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๖
๑๗๗) นางสาวอรวรรณ เถาว์ทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๗
๑๗๘) นางสาวอัยย์ริณ เมธริณณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๘
๑๗๙) นางสาววิสรา คุ้มครอง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๗๙
๑๘๐) นายวุฒิกร ศิริวรรณ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๐
๑๘๑) นางสาวจารุวรรณ กระจ่างพันธุ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖๑๖๘ ลงวันที่ ๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๗๔ รายการ

<u>น้ำเสีย จำนวน 60 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4]
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4]
7	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
8	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
9	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method[4]
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method[4]
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method[4] 2) Closed Reflux, Titrimetric Method[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method[4]

19 Copper...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[3]
21	2,4´-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
22	4,4´-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
23	2,4´-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
24	4,4´-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
25	2,4´-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
26	4,4´-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[3]
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method[5] 2) DPD Colorimetric Method[5]
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
36	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
37	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method[3]
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method[3]
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]

40 Manganese...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass spectrometric Method[5]
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method[5]
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[5]
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[5] 2) Soxhlet Extraction Method[3]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method[5]
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method[5]
49	pH	Electrometric Method[5]
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method[3]
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
52	Sulfide	Iodometric Method[5]
53	Temperature	Laboratory and Field Methods[5]
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[5]
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method[3]
56	Total Phosphorous	Digestion, Colorimetric Method[3]
57	Total Suspended Solids	Dried from 103-105 °C[3]
58	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
59	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation[5]
60	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]

น้ำดิบ...

น้ำใช้ดิบ จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

18 Bis(2-ethylhexyl)phthalate...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
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 Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation[5]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method[5]

36 Chrysene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method[6]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
63	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
74	α-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
75	β-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	γ-HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
83	Mercury	1) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
90	Methyl tert-butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[3]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
98	pH	Electrometric Method[6]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method[6] 3) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3]
109	TPH (C_5-C_9)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[3,23]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
110	TPH (C_{10}-C_{16})	Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6,22]
111	TPH (C_{16}-C_{35})	Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6,22]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]
120	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
121	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5]
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[5]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
3	Beryllium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
5	Carbon Monoxide	1) Instrumental Analyzer Method[5] 2) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]
11	Dioxins	Isokinetic Sampling[5]
12	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
13	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
14	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
16	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
17	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method[5]
18	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
19	Opacity	Ringelmann's Method[5]
20	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method[5] 2) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/ Colorimetric Method[5] 3) Instrumental Analyzer Method[5]
21	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[5]
23	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]
24	Tellurium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
25	Tin	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
26	Total Suspended Particulate	1) Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[5] 2) Paired Train, Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Vanadium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[5]
28	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,2,23] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,23] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,24]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,4,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,4,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,4,16] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,4,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
9	Chromium (I.)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,6,8,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,6,8,17,19] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[7,8,16,19] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[7,8,17,19]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,6,19] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,19]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,6,23] 2) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method[1,6,20] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[23] 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method[20] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method[21]
23	Methoxychlor	1) Waste extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method[11,26]
24	Mirex	1) Waste extraction Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method[11,26]
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,19] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
27	Polychlorinated Biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,9,26] 2) Soxhlet extraction, Gas Chromatographic Method[10,26] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[11,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- 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'-Octachlorobiphenyl	
28	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[9,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
29	pH	Electrometric Method[23,26]
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[7,17]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[7,17]
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[7,17]
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[9,24] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[7,17]
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,6,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[7,17]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
2	Acetone	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,4,23] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4,23]
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
4	Anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[7,17]
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[7,17]
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[7,17]
9	Benz(a)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,4,23]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
13	Benzoic acid	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
14	Benzo(a)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[7,17]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,4,23]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[1,4,23]
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4,23]
22	Butyl Benzyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[10,25] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[11,25]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
24	Carbazole	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
28	o, Chlorocamline	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
32	2-Chlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
34	Chromium (II)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[7,16,18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[7,8,17,18]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[7,19]

36 Chrysene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method[27,28,29]
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
42	Dibenzo(a,h)anthracene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
43	Di-n-Butyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
47	3,3-Dichlorobenzidine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]

49 1,2-Dichloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
53	2,4-Dichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
58	Diethyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
59	2,4-Dimethylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
60	2,4-Dinitrophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
61	2,4-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
62	2,6-Dinitrotoluene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]

63 Di-n-Octyl Phthalate...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
63	Di-n-Octyl Phthalate	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
67	Fluoranthene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
68	Fluorene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
70	Heptachlor epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
73	n-Hexane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15]

73 n-Hexane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	α-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
75	β-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
76	γ-HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
77	Hexachlorocyclopentadiene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
78	Hexachloroethane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
80	Isophorone	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[23] 2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry[24] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method[23]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methano.	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,23] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,23]
85	Methoxychlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,23]
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,23]
88	2-methylphenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
89	2-Methylnaphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,23]
91	Naphthalene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
93	Nitrobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
94	N-Nitrosodiphenylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 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',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',4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
97	Pentachlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
98	Phenanthrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
99	Phenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
100	Pyrene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,16] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,23]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,23]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,23]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,23]
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[1,2,26]
108	TPH (C_5 - C_9)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[19,23]
109	TPH (C_{9+} - C_{12})	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method[19,22] 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method[19,22] 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[19,23]
110	TPH (C_{12+} - C_{35})	1) Automate Extraction, Gas Chromatographic Method[19,22] 2) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method[19,22] 3) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[19,23]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[19,23]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[19,23]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,23]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,23]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
115	2,4,5-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
116	2,4,6-Trichlorophenol	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[11,26]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[15,25]
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[7,17]

เอกสารอ้างอิง

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

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม. พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเจือปนที่เจือปนในการตรวจวิเคราะห์ของน้ำจากบ่อพักน้ำ-บ่อดักไขมันที่ใช้แล้วเป็นเนื้อเดียว. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

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

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

5. United States...

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A. 2023.

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

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

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

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

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

11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE). SW-846 Method 3570, 2007.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B, 1996.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035, 1996.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020A, 2007.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994. เพิ่มใหม่

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

20. United States...

20. United States...

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.

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

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. SW-846 Method 8015C, 2007.

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

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

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.

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

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

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Sediment and Tissue Samples by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7674, 2007.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๑๒๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาวพรรณธิดา ทุ่มคง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๐๖๕
๒) นายกำชัย สุทธช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๒๓
๓) นางสาวศุภรดา ปั้นมยุรา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๓๘

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๒ ราย

๑) นางสาวฐานิตา กลิ่นเขียว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๒
๒) นางสาวกัญญ์ภัสสร สายคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๓
๓) นางสาวณัฐนันท์ กันทะวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๔
๔) นายอำนาจ วงษาเคน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๕
๕) นายกฤษณพล ปัญญาวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๖
๖) นายณชากร หรรษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๗
๗) นายวัชรินทร์ ผ่องสามสวน	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๘
๘) นายณัฐพงศ์ โสภา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๙
๙) นายศักรินทร์ ปานเพ็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๐
๑๐) นายณัฐพล ชุ่มชื่น	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๑
๑๑) นายธนา สุพาพันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๒
๑๒) นายนราธร แก้วพงษ์ษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๔๓

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรชัย กลั่นกรอง)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒๓๖๘ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๘ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย ได้แก่

๑) นายประพจน์ วรรณชูชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๖๐
๒) นายจิรัณัฐ ขาวละออ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๐๗๒
๓) นายพีรพัฒน์ กำคำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๘
๔) นางสาวรยา คำคล่อง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๔
๕) นายกิตติพงศ์ เชล้ี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๔๔
๖) นายจิรเมธ ประเสริฐสิริพงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๐
๗) นายภัทรพงษ์ มณฑาทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๖๗
๘) นางสาวขาวุวรรณ กระจ่างพันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๘๑

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๓๑๕๐ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๐ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นายธิติพงศ์ บัวแดง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๐๒
๒) นายมงคล ผลาทิพย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๐

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรทัศน์ อิศรางกูร ณ อยุธยา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖๗๓ กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๑ ราย ได้แก่

๑) นายคุณากร มันชื่น	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๔
๒) นายชัยมงคล แสนมาตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๕
๓) นายเอกรินทร์ บุตสักที	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๖
๔) นายณัชชานนท์ อิ่มปริก	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๗
๕) นายศตวรรษ แก้วกันหา	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๘
๖) นายวิกรม มีศิริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๑๑๙
๗) นายภาสนันท์ คำจันทราช	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๐
๘) นายศิรวิทย์ มีไพฑูรย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๑
๙) นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๒
๑๐) นายอภิสิทธิ์ ศรีจงแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๓
๑๑) ว่าที่ร้อยตรี ภาณุพงศ์ แสนศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-จ-๐๒๐๔

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิชิต จันทร์ดิลิต)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๙๐๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน ๖ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

Green Industry
"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

เอกสารแบบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๐๔
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๙๐๘ ลงวันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔๐ รายการ

น้ำใต้ดิน จำนวน ๔ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[2]
2	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[2]
3	Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[2]
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[2]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]

Beryllium

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,3,6,8] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method[1,3,7,8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[5,5,6,8] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[4,5,7,8]
8	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7]

3) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
9	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
10	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
11	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
12	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
13	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]

14 Silver...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
15	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
16	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
17	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,3,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method[1,3,7] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]

<u>ดิน จำนวน 19 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
2	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]

3 Arsenic...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
4	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
5	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
6	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
7	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
8	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[4,5,6,8] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method[4,5,7,8]
9	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
10	Iron	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
11	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
12	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
13	Molybdenum	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
14	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]

15 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method[9]
16	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
17	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
18	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]
19	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method[4,7]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

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

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

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

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

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

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

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020B,** 2014.

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

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

ที่ อก ๐๓๐๔(๑)/๘๐ ๑๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๖ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากร ชื่อตัวและชื่อสกุลของบุคลากร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอเอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔ ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ชื่อตัวและชื่อสกุลของบุคลากร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวพาบุศ์ คุณนาน ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๑๔

๒) นางสาวธรณิช เศียนดำ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๑๑๕

๒. ให้เปลี่ยนชื่อตัวและชื่อสกุลของเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิม นายอาทิตย์ ศรีสน เป็น นายรัฐธีร์ ทวีกิจรพจน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๐๔-๑-๐๐๔๔

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๖ ต่อ ๒๔๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๖ ต่อ ๒๔๐๗
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ

แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

bangkok@alsglobal.com

ALS Line Official
ID: @alsthailand

ALS Facebook
Search: ALS Thailand

www.alsglobal.com