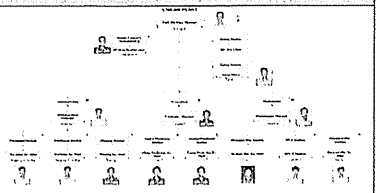
การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	102-11	หลักการ หรือ แนวทางในการระวังป้องกัน (Precautionary Approach) ขององค์กร	*การประเมินความเสี่ยงของกิจกรรมด้านคุณภาพ ตามระบบบริหารงานคุณภาพ ISO9001*
	102-12	กิจกรรมภายนอก	*สนับสนุนปุ๋ยพืชสมทบโครงการบ้านพักอาศัย ให้ชาวบ้านชุมชนหนองพาพด*
	102-13	การเข้าร่วมเป็นสมาชิกในสมาคมต่างๆ	*เป็นสมาชิก สภาการเหมืองแร่* *เป็นสมาชิก สมาคมอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย(TCMA)*

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
กลยุทธ์	102-14	สารจากผู้บริหารสูงสุดขององค์กร	
	102-15*	รายละเอียดของผลกระทบที่สำคัญ ความเสี่ยงและโอกาสขององค์กร	
จริยธรรมและความซื่อสัตย์	102-16	คุณค่า หลักการ มาตรฐานและบรรทัดฐานของการปฏิบัติ	*บริษัทมีการทบทวนจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าเนื้อหามีความเหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา คณะกรรมการบริษัทฯ ผู้บริหาร และพนักงานทุกคนต้องยึดถือปรับใช้ว่าจะปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับข้อกำหนด และผู้บริหารต้องดำเนินการให้มั่นใจว่าผู้ได้ประกอบอาชีพ คู่ค้า และผู้รับเหมา มีความเข้าใจและปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ*
	102-17*	กลไกในการให้คำปรึกษาและข้อกังวลเกี่ยวกับจริยธรรม	*- ฝ่ายกฎหมายของบริษัท* *Code of Ethics (นโยบายจริยธรรมองค์กร)*
การกำกับดูแลองค์กร	102-18	โครงสร้างการกำกับดูแลขององค์กร	*ผังโครงสร้างองค์กรอ้างอิงจากรายงานความรับผิดชอบต่อสังคม หน้าที่ 16*

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
			
	102-19*	การแต่งตั้ง/มอบอำนาจ	*กรรมการผู้จัดการ สามารถมอบอำนาจให้ผู้จัดการโรงงานปฏิบัติหน้าที่แทนได้*
	102-20*	ความรับผิดชอบของผู้บริหารในประเด็นด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม	*ผู้บริหารเป็นผู้กำหนดนโยบายเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สอดคล้องกับสภาวะทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม*
	102-21*	การให้ปรึกษาหารือกับผู้มีส่วนได้เสียในประเด็นด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และสังคม	*ผู้บริหารมีหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย ควบคุม ดูแล และให้คำแนะนำแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาในการปฏิบัติงาน และประสานงานกับผู้มีส่วนได้เสียในการดำเนินกิจการ*
	102-22*	องค์ประกอบของหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุดและคณะกรรมการ	*คณะกรรมการบริษัทฯ*
	102-23*	ประธานสูงสุดของหน่วยงานกำกับดูแล	*กรรมการผู้จัดการ*
	102-24*	การสรรหาและการเลือกหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุด	*ดำเนินการคัดเลือกตามขั้นตอนและระเบียบของทางบริษัท*
	102-25*	ผลประโยชน์ทับซ้อน	*ไม่พบว่ามีผลประโยชน์ทับซ้อน*

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	102-26*	บทบาทของหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุดในการกำหนดวัตถุประสงค์ คุณค่า และกลยุทธ์	· *อนุมัติคำสั่ง นโยบาย และระเบียบปฏิบัติต่างๆของบริษัท* · *อนุมัติวัตถุประสงค์คุณภาพของโรงงาน*
	102-27*	ความรู้โดยรวมของหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุด	
	102-28*	การประเมินสมรรถนะของหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุด	
	102-29*	การชี้บ่งและจัดการผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	
	102-30*	ประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยง	*การประเมินความเสี่ยงและจัดลำดับความเสี่ยง* *การระบุและวิเคราะห์ความเสี่ยง*
	102-31*	การทบทวนประเด็นด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	
	102-32*	บทบาทของหน่วยงานกำกับดูแลสูงสุดในรายงานความยั่งยืน	
	102-33*	การสื่อสารข้อกังวลที่สำคัญ	
	102-34*	ธรรมชาติและจำนวนทั้งหมดของข้อกังวลที่สำคัญ	

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	102-35*	นโยบายค่าตอบแทน	
	102-36*	กระบวนการในการประเมินค่าตอบแทน	
	102-37*	การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียในค่าตอบแทน	
	102-38*	อัตราส่วนค่าตอบแทนรายปีทั้งหมด	
	102-39*	เปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้นของอัตราส่วนค่าตอบแทนรายปี	
การมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	102-40	รายการของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	*1 ผู้ถือหุ้น* *2 พนักงานประจำ* *3 หน่วยงานราชการ* *4 ภาครัฐ* *5 ชุมชน*
	102-41	ข้อตกลงในการเจรจาต่อรอง	*มีการประชุมร่วมกับชุมชนและหมู่บ้านรอบข้าง เพื่อจัดทำโครงการให้กับชุมชน*
	102-42	การชี้บ่งและการเลือกผู้มีส่วนได้เสีย	*องค์กรได้ดำเนินการชี้บ่ง และจัดลำดับผู้มีส่วนได้เสียขององค์กรโดยผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้มีส่วนได้เสียที่มีความสำคัญสูงที่สุด ได้แก่ 1 พนักงานประจำ 2 ชุมชน 3 จัดจ้างโรงงานหน้างานประจำ 4 ผู้ภาครัฐ 5 ผู้ถือหุ้น 6 พนักงานรับเหมา ตามเอกสาร (อ้างอิงรายงานความรับผิดชอบต่อสังคมบทที่ 9)*
	102-43	แนวทางในการสร้างการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย	*Stakeholder Dialogue Plan*
	102-44	ประเด็นสำคัญและข้อกังวล	*ข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมจากชุมชน*

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
การรายงานการปฏิบัติ	102-45	รายชื่อหน่วยงานทั้งหมดที่รวมอยู่ในงบการเงินขององค์กรหรือเอกสารเทียบเท่า	*ไม่พบข้อมูล*
	102-46	การกำหนดเนื้อหาและขอบเขตของประเด็นของรายงาน	*ไม่พบข้อมูล*
	102-47	รายการของประเด็นที่มีความสำคัญ	*ไม่พบข้อมูล*
	102-48	ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนข้อมูล (Re Statement) ที่ต่างจากรายงานฉบับก่อนหน้า	*ไม่พบข้อมูล*
	102-49	ความเปลี่ยนแปลงในรายงาน	*ไม่พบข้อมูล*
	102-50	ระยะเวลาการรายงาน	*ไม่พบข้อมูล*
	102-51	วันที่จัดทำรายงานฉบับที่แล้ว	*ไม่พบข้อมูล*
	102-52	รอบการรายงาน	*ไม่พบข้อมูล*
	102-53	ช่องทางการติดต่อเพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับรายงาน	*ไม่พบข้อมูล*
	102-	การกล่าวอ้างเนื้อหารายงานตามมาตรฐาน	*ไม่พบข้อมูล*

การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป/ ประเด็น	การเปิดเผยข้อมูลทั่วไป In accordance' – Core		รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	54	กำหนด	
	102-55	ดัชนี GRI	*ไม่พบข้อมูล*
	102-56	การรับรองจากภายนอก	*ไม่พบข้อมูล*

13.2 การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ (Topic specific Standards)

- การแสดงผลการดำเนินการด้านเศรษฐกิจ

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านเศรษฐกิจ	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 200 ECONOMIC		
GRI 201 ผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ**	
	201-1 มูลค่าทางเศรษฐกิจทางตรง และการกระจายมูลค่าสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น รายได้/ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานขององค์กร/ ค่าจ้างและผลประโยชน์ตอบแทนของพนักงาน/ เงินปันผลผู้ถือหุ้น/ ดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายทางการเงินให้แก่ผู้ให้กู้ยืมเงิน/ ภาษีที่จ่ายให้รัฐบาลและหน่วยงานท้องถิ่น/ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการเพื่อการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนและสังคม	*ไม่พบข้อมูล*
	201-2* ผลกระทบทางการเงิน ความเสี่ยง และโอกาสสำหรับกิจกรรมขององค์กรเกี่ยวเนื่องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	
	201-3 ความคุ้มครองขององค์กร ที่มีการกำหนดผลประโยชน์และแผนการเกษียณอายุ	*ผลประโยชน์ของพนักงานประกอบด้วย เงินเดือน ค่าล่วงเวลา สวัสดิการ ค่าใช้จ่ายโครงการสมทบเงินกองทุนสำรองเลี้ยงชีพให้แก่พนักงาน และผลประโยชน์อื่นๆ*
	201-4* การได้รับความช่วยเหลือทางการเงินจากภาครัฐ	

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านเศรษฐกิจ	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 202 การแสดงตนในตลาด	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการแสดงตนในตลาด**	
ตลาดขององค์กร	202-1 อัตราค่าจ้างมาตรฐานจำแนกตามเพศเปรียบเทียบกับค่าจ้างขั้นต่ำของการจ้างงานโดยเฉพาะในพื้นที่องค์กรตั้งอยู่	*อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ เพศชายและหญิงได้รับเท่ากัน คือ จ่ายค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำเพศชาย 344 บาท และจ่ายค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำเพศหญิง 344 บาท เท่ากันทุกคน*
	202-2 สัดส่วนผู้บริหารระดับสูงที่มาจากท้องถิ่นที่องค์กรมีการดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญ	*สัดส่วนของผู้บริหารระดับสูงที่เป็นพนักงานท้องถิ่น ร้อยละ 50*
GRI 203 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจทางอ้อม	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับผลกระทบด้านเศรษฐกิจทางอ้อม**	
	203-1 การพัฒนาและผลกระทบของการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและองค์กรให้การสนับสนุน	*สนับสนุนโรงเรียนบ้านหนองกระพี้ปรับปรุงอาคารเรียน วัดเขาหินตั้งสร้างศาลาอเนกประสงค์*
	203-2* ผลกระทบทางเศรษฐกิจทางอ้อมที่สำคัญที่เกิดจากการดำเนินงานขององค์กร	*แหล่งท่องเที่ยวของชุมชนซึ่งเกิดจากกิจกรรมของโรงงาน เช่น สะพานปูพื้น*
GRI 204 แนวปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้าง	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการจัดซื้อจัดจ้าง**	
	204-1 สัดส่วนของงบประมาณในการสั่งซื้อจากผู้ส่งมอบท้องถิ่นในพื้นที่ดำเนินการ	*สัดส่วนงบประมาณในการจัดซื้อท้องถิ่น ร้อยละ 80*
GRI 205 การต่อต้านการทุจริต	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับแนวปฏิบัติด้านการต่อต้านทุจริตขององค์กร**	
	205-1 การประเมินความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการที่มีความเกี่ยวข้องกับประเด็นด้านการทุจริต	*ไม่พบข้อมูล*

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านเศรษฐกิจ	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	205-2 การสื่อสารและการฝึกอบรมเกี่ยวกับนโยบายและขั้นตอนการต่อต้านการทุจริต	*หลักสูตรออนไลน์ (E learning)* *Preventing corruption* *Competition law*
	205-3* การรายงานจำนวนเหตุการณ์การทุจริตที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข	
GRI 206 พฤติกรรมต่อต้านการแข่งขัน	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับแนวปฏิบัติด้านการต่อต้านการแข่งขัน**	
	206-1 การดำเนินการทางกฎหมายสำหรับพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขัน การต่อต้านการผูกขาด และการผูกขาด	*มีนโยบายต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน และมีบทลงโทษตามขั้นตอนทางกฎหมาย*
GRI 207 ภาษี	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการจ่ายภาษี**	
	207-1 แนวทางในการชำระภาษี	*ชำระภาษีที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี เช่น ภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง*
	207-2 การกำกับดูแล การควบคุม และการจัดการความเสี่ยงด้านภาษี	*หน่วยงานอุวรการเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินการจ่ายภาษี โดยมีผู้เกี่ยวข้องในเรื่องต่างๆเป็นผู้ประสานงาน*

การเปิดเผยข้อมูล เฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้าน เศรษฐกิจ	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	207-3* การมีส่วนร่วมและการบริหารข้อกังวลของผู้มีส่วนได้เสีย ที่เกี่ยวข้องกับภาษี	
	207-4* การจัดทำรายงานระหว่างประเทศ (Country-by-Country Reporting: CbCR)	

- การแสดงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม

การเปิดเผยข้อมูล เฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้าน สิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 300 ENVIRONMENTAL		
GRI 301 วัตถุดิบ	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับวัตถุดิบ**	
	301-1 วัตถุดิบแยกตามน้ำหนักหรือปริมาณ	*ปริมาณดินฯ 50,000 ตัน*
	301-2 การใช้วัตถุดิบรีไซเคิล (เพื่อเป็นวัตถุดิบ)	*ดินฯ ร้อยละ 100 ที่นำกลับมาใช้ใหม่*
	301-3 การเรียกคืนผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์	*ไม่พบข้อมูลการเรียกคืนสินค้าหรือบรรจุภัณฑ์ ในช่วงเวลาที่ทำรายงาน*
GRI 302 พลังงาน	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับพลังงาน**	
	302-1 การใช้พลังงานภายในองค์กร (kWh/ปี)	*พลังงานน้ำมันเชื้อเพลิง*
	302-2* การใช้พลังงานภายนอกองค์กร (kWh/ปี)	*ไม่มี*
	302-3* การใช้พลังงานต่อหน่วยผลิต (Energy intensity)	
	302-4 การลดการใช้พลังงาน	*โรงงานมีมาตรการในการปรับปรุงลมร่วจากระบบอากาศอัด*
	302-5* การลดการใช้พลังงานของผลิตภัณฑ์และบริการ	*ปี 2566 ลดการใช้พลังงานไปได้ ตามรายงานการจัดการพลังงาน*
GRI 303 น้ำและน้ำทิ้ง	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการน้ำและน้ำทิ้ง**	
	303-1 ปฏิสัมพันธ์ของการใช้แหล่งน้ำร่วมกัน	*ใช้น้ำประปาในส่วนของอาคารสำนักงานและในโรงงาน และใช้น้ำซลประทานในกระบวนการผลิต*

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	303-2* การบริหารจัดการผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับการระบายน้ำออก	*จัดเตรียมบ่อน้ำจืดสำรองในปริมาณที่เพียงพอต่อการผลิต 3-4 เดือน*
	303-3 ปริมาณการดึงน้ำมาใช้	*ส่งเสริมการอนุรักษ์หน้างานในอาคารสำนักงาน ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 20*
	303-4 ปริมาณการระบายน้ำออก	*ไม่มีการระบายน้ำออก*
	303-5 ปริมาณการใช้น้ำขององค์กร	*น้ำจืดประมาณเฉลี่ยเดือนละ 12,000 ลบ.ม*
GRI 304 ความหลากหลายทางชีวภาพ	**วิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการด้านหลากหลายทางชีวภาพ**	
	304-1 พื้นที่ดำเนินการที่เป็นเจ้าของ เช่าซื้อ บริหารจัดการที่อยู่ใกล้กับพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางทันธุกรรมสูงที่อยู่นอกพื้นที่อนุรักษ์	*ประทานบัตร ที่แสดงถึงพื้นที่ที่ได้รับอนุญาต และโฉนดที่ดิน ใบอนุญาตเปิดการทำเหมือง ใบเสร็จค่าภาคหลวงแร่ IEE ในส่วนของการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรม*
	304-2 กิจกรรมหรือผลิตภัณฑ์หรือบริการ ที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพ	*IEE ในส่วนของการประเมินผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อความหลากหลายทางชีวภาพ*
	304-3 การป้องกันหรือฟื้นฟู แหล่งที่อยู่อาศัยทางธรรมชาติที่เป็นพื้นที่อนุรักษ์หรือพื้นที่ฟื้นฟู	*มีแนวทางในการปกป้องหรือฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบตามรายงานการฟื้นฟูเหมือง และมาตรการIEE*
	304-4* บัญชีแดงของ IUCN และบัญชีสายพันธุ์อนุรักษ์ของชาติในพื้นที่อนุรักษ์ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานขององค์กร	*ไม่มี*

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 305 การปล่อยมลพิษ	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการมลพิษทางอากาศ**	
	305-1 การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง (ขอบเขต 1)	*เชื้อเพลิงจากยานพาหนะ*
	305-2 การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม (ขอบเขต 2)	*ไม่มี*
	305-3* การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น (ขอบเขต 3)	
	305-4* ความเข้มของก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gas (GHG) emissions intensity)	

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการดำเนินงานในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	305-5 การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	*โครงการประหยัดน้ำมันและการตรวจเช็คสภาพเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน*
	305-6* การปล่อยสารทำลายชั้นโอโซน	*การใช้สารเคมีในการซ่อมแซมเครื่องจักรและยานพาหนะ*
	305-7* ออกไซด์ของไนโตรเจน ออกไซด์ของซัลเฟอร์ และมลพิษทางอากาศอื่นๆ ที่มีนัยสำคัญ	*ไม่พบข้อมูล*
GRI 306 ของเสีย	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการของเสีย**	
	306-1 กิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสียและผลกระทบที่มีนัยสำคัญจากของเสียนั้น	*น้ำมันและน้ำมันเครื่องจากยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัตถุดิบ อาจรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำ*
	306-2 การบริหารจัดการผลกระทบที่มีนัยสำคัญจากของเสียนั้น	*จัดทำบ่อดักไขมันและดักตะกอนในจุดต่างๆ*
	306-3* ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น	
	306-4* ของเสียที่ถูกเปลี่ยนจากการกำจัด (เช่น การ reuse, recycle หรืออื่นๆ)	
	306-5* ปริมาณของเสียที่ถูกกำจัด	*ไม่มีการปล่อยน้ำทิ้ง*
GRI 307 การปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม	**วิธีการดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม**	
	307-1 ความไม่สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อม	*มีการประเมินกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่างๆ ทุก 6 เดือน*

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดของการดำเนินงานในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 308 ผู้ส่งมอบที่ถูกประเมินโดยใช้เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการประเมินผู้ส่งมอบ โดยใช้เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม**	
	308-1* ผู้ส่งมอบรายใหม่ที่ถูกประเมินโดยใช้เกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม	*มีการประเมินด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ส่งมอบทุก 6 เดือน*
	308-2 ผลกระทบด้านลบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในห่วงโซ่อุปทานขององค์กร และการดำเนินการแก้ไข	*ฝุ่นจากการตัก-ขน และลำเลียงวัตถุดิบ แก้ไขโดยการปลูกต้นไม้รอบเขตประทานบัตร และใช้รถน้ำจคถนนที่ใช้ลำเลียงวัตถุดิบ*

- การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม

การเปิดเผยข้อมูล เฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 400 SOCIAL		
GRI 401 การจ้างงาน	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการจ้างงาน**	
	401-1 จำนวนและอัตราการจ้างงานของพนักงานใหม่ และการลาออกของพนักงานจำแนกตามหมวดอายุเพศและพื้นที่	*ไม่พบข้อมูลเนื่องจากเป็นการจ้างผู้รับเหมาช่วง*
	401-2 ผลประโยชน์ที่จัดเตรียมให้กับพนักงานประจำ ที่ต่างจากพนักงานชั่วคราวและพนักงาน part-time	*โบนัส ค่ารักษาพยาบาล กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ*
	401-3 จำนวนของพนักงานที่ลาคลอด และกลับมาทำงานหลังจากลาคลอด โดยแยกเพศ	*ไม่มีพนักงานลาคลอดในช่วงเวลาที่จัดทำรายงาน*
GRI 402 แรงงานสัมพันธ์ / การจัดการ	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับแรงงานสัมพันธ์**	
	402-1 ระยะเวลาขั้นต่ำในการแจ้งล่วงหน้าเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงาน	*บริษัทฯ มีแนวทางในการที่แจ้งพนักงานให้รับทราบผ่านช่องทางการสื่อสารภายในองค์กร ในกรณีมีบริษัทฯ จะมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงาน โดยขั้นต่ำต้องมีการแจ้งให้กับพนักงานทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน*
GRI 403 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับอาชีวอนามัย และความปลอดภัย**	
	403-1 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	*มีแผนกความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบ*
	403-2	*มีการประเมินความเสี่ยง Risk assessment*

การเปิดเผยข้อมูล เฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	การขึ้นบังอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการสอบสวนอุบัติการณ์	*มีการจัดทำแบบสารความปลอดภัยก่อนเข้าทำงาน โดยหัวหน้างานและเจ้าของพื้นที่ต้องร่วมกัน*
	403-3 หน่วยงานบริการด้านอาชีวอนามัย	*ห้องพยาบาลสำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้น และมีรถพยาบาลประจำไว้บริการหากมีเจ็บป่วย*
	403-4 การมีส่วนร่วมของพนักงาน การให้คำแนะนำและการสื่อสารด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	*บริษัทฯ มีคณะกรรมการลูกจ้างโดยมีตัวแทนของนายจ้าง และลูกจ้างอย่างละ 50% มีการประชุมร่วมกันทุก 1 เดือน*
	403-5 การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	*อบรมตามแผนประจำปี จัดแผนอุบัติเหตุในแต่ละหน่วยงาน*
	403-6 โครงการส่งเสริมสุขภาพของคนงาน	*ตรวจสุขภาพประจำปีให้กับพนักงาน*
	403-7 การป้องกันและการลดผลกระทบทางตรงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ	*กำหนดให้ต้องใส่ PPE และมีการแจกให้กับพนักงานทุกคน*
	403-8 จำนวนและร้อยละของคนงานที่อยู่ภายใต้ระบบการบริหารจัดการด้านอา ชีวอนามัยและความปลอดภัย	*คนงานทุกคนอยู่ภายใต้การจัดการด้านความปลอดภัยของบริษัทฯ และจะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน*
	403-9 รายงานจำนวนการเสียชีวิตที่เกิดจากการบาดเจ็บจากการทำงานทั้งในส่วนของพนักงาน และผู้ปฏิบัติงานให้องค์กร รวมถึงจำนวนและอัตราการบาดเจ็บจากการทำงาน	*ในช่วงที่ทำรายงานไม่มีพนักงานเกิดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการทำงาน และไม่มีผู้เสียชีวิตจากการทำงาน*
	403-10 รายงานจำนวนการเสียชีวิตที่เกิดจากการเจ็บป่วยจากการทำงานทั้งในส่วนของ	*ในช่วงที่ทำรายงานไม่มีพนักงานเสียชีวิตจากการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน*

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงานในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	พนักงาน และผู้ปฏิบัติงานให้องค์กร พร้อมแสดงวิธีการชี้บ่งอันตรายที่มีความเสี่ยงให้เกิดการเจ็บป่วย และแนวทางป้องกัน	
GRI 404 การฝึกอบรมและการให้ความรู้	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการฝึกอบรมและให้ความรู้**	*อธิบายภาพรวม*
	404-1 จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยต่อปีแยกตามเพศของพนักงาน	*จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยของพนักงานคิดเป็น 1,960 ชม./คน/ปี*
	404-2* โปรแกรมสำหรับการยกระดับทักษะความสามารถของพนักงานและโปรแกรมช่วยเหลือ	*มีการกำหนด Training need ของแต่ละตำแหน่งงาน และมี Training plan ของโรงงาน*
	404-3* สัดส่วนของพนักงานที่ได้รับการประเมินความสามารถทั่วไปและการทบทวนการพัฒนาอาชีพ	*พนักงานทุกคนจะได้รับฝึกอบรมในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างน้อยคนละ 1 ครั้งใน 1 ปี*
GRI 405 ความหลากหลายและโอกาสที่เท่าเทียมกัน	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับความหลากหลายและโอกาสแห่งความเท่าเทียม**	*อธิบายภาพรวม*
	405-1 สัดส่วนความหลากหลายของส่วนงานกำกับดูแล และพนักงาน	*จำนวนพนักงานแจกแจงตามอายุเกินกว่า 50 ปี 19 คน อายุ 20 - 50 ปี 38 คน* *จำนวนพนักงานแจกแจงตามระดับ* *ระดับบริหาร 15 คน* *ระดับปฏิบัติการ 42 คน*
	405-2* อัตราส่วนของฐานเงินเดือน และค่าตอบแทนสำหรับพนักงานชายและหญิง	*ใช้อัตราเดียวกันทั้งชายและหญิง*

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงานในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 406 การไม่เลือกปฏิบัติ	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการไม่เลือกปฏิบัติ**	*อธิบายภาพรวม*
	406-1 จำนวนเหตุการณ์ของการเลือกปฏิบัติและแนวทางการแก้ไข	*ไม่พบข้อมูลการเลือกปฏิบัติ*
GRI 407 เสรีภาพในการสมาคมและการเจรจาต่อรอง	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการให้เสรีภาพของพนักงานในการเจรจาต่อรอง**	*อธิบายภาพรวม*
	407-1 การดำเนินงานขององค์กรและผู้ส่งมอบที่อาจมีความเสี่ยง ในการให้สิทธิกับพนักงานในการเข้าร่วมสมาคมและรวมกลุ่มเจรจาต่อรอง	*บริษัทฯ เคารพต่อสิทธิในการรวมตัวของพนักงาน ไม่ว่าจะเป็นคณะกรรมการสวัสดิการ คณะกรรมการลูกจ้าง มีช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นจากพนักงานทั้งที่เป็นรูปแบบทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งเคารพต่อการรวมตัวและเข้าร่วมเป็นสมาชิกสหภาพแรงงาน พร้อมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันเพื่อพัฒนาปรับปรุงเรื่องการดูแลพนักงานให้มีความเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง*
GRI 408 แรงงานเด็ก	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้แรงงานเด็ก**	*อธิบายภาพรวม*
	408-1 การดำเนินงานขององค์กรและผู้ส่งมอบที่ระบุว่ามีความเสี่ยงที่สำคัญ ในการใช้แรงงานเด็กและมาตรการเพื่อนำไปสู่การยกเลิกการใช้แรงงานเด็กที่มีประสิทธิภาพ	*ไม่พบข้อมูลการใช้แรงงานเด็ก*
GRI 409 แรงงานบังคับ	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการใช้แรงงานบังคับ**	*อธิบายภาพรวม*
	409-1 การดำเนินงานขององค์กรและผู้ส่งมอบที่	*ไม่พบข้อมูลการบังคับใช้แรงงาน*

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	ระบุว่ามีความเสี่ยงที่สำคัญสำหรับเหตุการณ์ของการบังคับใช้แรงงานและมาตรการที่จะนำไปสู่การยกเลิกการบังคับใช้แรงงาน	
GRI 410 แนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับแนวปฏิบัติด้านการรักษาความปลอดภัย**	*อธิบายภาพรวม*
	410-1 ร้อยละของบุคลากรด้านรักษาความปลอดภัยที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนหรือนโยบายด้านสิทธิมนุษยชน	*เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโรงงาน 27 ราย และบ้านพัก 7 ราย บุคคลต่างการฝึกอบรมหมดทุกราย เรียบร้อย*
GRI 411 สิทธิของชนพื้นเมือง	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับสิทธิชนพื้นเมือง**	*อธิบายภาพรวม*
	411-1 จำนวนเหตุการณ์การละเมิดสิทธิมนุษยชนของชนพื้นเมือง และการดำเนินการแก้ไข	*ไม่พบการละเมิดสิทธิมนุษยชนของชนพื้นเมือง*
GRI 412 การประเมินด้านสิทธิมนุษยชน	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการประเมินด้านสิทธิมนุษยชน**	*อธิบายภาพรวม*
	412-1* จำนวนและร้อยละของกระบวนการดำเนินงานที่มีการทบทวนเรื่องสิทธิมนุษยชนและ/หรือ มีการประเมินผลกระทบด้านสิทธิมนุษยชน	*ไม่มี*
	412-2 จำนวนรวมชั่วโมงการฝึกอบรม และร้อยละของพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมตามนโยบาย หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานด้านสิทธิมนุษยชน	*ไม่มี*

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	412-3* จำนวนและร้อยละของข้อตกลง และสัญญาการลงทุนที่สำคัญ ซึ่งรวมถึงประเด็นด้านสิทธิมนุษยชน หรือที่ผ่านการคัดกรองด้าน สิทธิมนุษยชน	*ไม่มี*
GRI 413 ชุมชนท้องถิ่น	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับชุมชนท้องถิ่น**	*อธิบายภาพรวม*
	413-1 ร้อยละของการดำเนินการขององค์กร ที่มีการดำเนินโครงการ การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น การประเมินผลกระทบ และโปรแกรมการพัฒนาชุมชน	*มีการดำเนินกิจกรรมตามแผนงานด้านชุมชน ตาม Stakeholder Dialogue plan และตามโอกาสต่างๆ ตามที่ได้รับการร้องขอมา*
	413-2* การดำเนินงานที่มีผลกระทบด้านลบที่มีนัยสำคัญ ที่เกิดขึ้น หรืออาจเกิดขึ้น ต่อชุมชนท้องถิ่น	*ปัญหาการใช้ทรัพยากรน้ำ(จลประทาน) ในช่วงหน้าแล้ง อาจทำให้เกิดการแย่งกันใช้น้ำซึ่งมีปริมาณไม่เพียงพอ*
GRI 414 ผู้ส่งมอบที่ถูกประเมินโดยใช้เกณฑ์ด้านสังคม	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการประเมินผู้ส่งมอบด้านสิทธิสิทธิมนุษยชน**	**อธิบายภาพรวม**
	414-1 ร้อยละของผู้ส่งมอบรายใหม่ที่ถูกคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ด้านสังคม	*ผู้ส่งมอบรายใหม่จะต้องได้รับการประเมินจากหน่วยงานจัดซื้อ*
	414-2* ผลกระทบทางลบที่มีนัยสำคัญทางสังคมในห่วงโซ่อุปทานและการดำเนินการ	
GRI 415 นโยบายสาธารณะ	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ**	*อธิบายภาพรวม*
	415-1 มูลค่าทรัพย์สินและเงินบริจาคแก่พรรค	*ไม่มี*

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
	การเมือง นักการเมือง และสถาบันอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แยกตามประเทศ	
GRI 416 สุขภาพและความปลอดภัยของลูกค้า	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัยของลูกค้า**	*อธิบายภาพรวม*
	416-1 ร้อยละของผลิตภัณฑ์และบริการที่มีนัยสำคัญที่ผ่านการประเมินผลกระทบที่มีต่อสุขภาพและความปลอดภัย เพื่อการพัฒนา	*แสดงตัวเลข*
	416-2* จำนวนเหตุการณ์ของการไม่ปฏิบัติที่สอดคล้องตามกฎหมาย ข้อกำหนด และระเบียบที่องค์กรเข้าร่วมโดยสมัครใจ ที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านสุขภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์และบริการภายในช่วงเวลาที่รายงาน	*ไม่พบข้อมูล*
GRI 417 การตลาดและฉลากผลิตภัณฑ์	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์ และบริการ**	*อธิบายภาพรวม*
	417-1 กฎระเบียบ/ข้อบังคับเกี่ยวกับการให้ข้อมูลและการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์และบริการ	*มีการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด*
	417-2* จำนวนอุบัติการณ์ของความไม่สอดคล้องที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลและการแสดงฉลากผลิตภัณฑ์และบริการ	*ไม่พบข้อมูล*
	417-3* จำนวนอุบัติการณ์ของความไม่สอดคล้องที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารทางการตลาด	*ไม่พบข้อมูล*

การเปิดเผยข้อมูลเฉพาะ/ ประเด็น	การแสดงผลการดำเนินการด้านสังคม	รายละเอียดของการดำเนินงาน ในปี 2567 (ข้อมูลถึง ณ วันที่จัดส่งรายงาน)
GRI 418 ความเป็นส่วนตัวของลูกค้า	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการรักษาความเป็นส่วนตัวของลูกค้า**	*อธิบายภาพรวม*
	418-1 จำนวนครั้งของการถูกร้องเรียนเกี่ยวกับการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลของลูกค้า และการทำข้อมูลของลูกค้าสูญหาย	*ไม่พบการร้องเรียน*
GRI 419 การปฏิบัติตามกฎหมายทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ	**วิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมาย; ด้านสังคมและเศรษฐกิจ**	*อธิบายภาพรวม*
	419-1 มูลค่าของเงินที่เป็นค่าปรับที่เกิดจากการไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดด้านสังคมและเศรษฐกิจ	*ไม่พบข้อมูลการถูกปรับ*

หมายเหตุ

1. ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2566
2. รายละเอียดของการดำเนินงาน องค์กรสามารถเขียนอธิบายรายละเอียด หรือจะอ้างอิงจากเอกสารที่ องค์กรมีการดำเนินงานได้

13.3 โครงการด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืนปี 2567

- **ด้านเศรษฐกิจ**

(โครงการที่โรงงาน ดำเนินการเพื่อปรับปรุง พัฒนากระบวนการดำเนินงานในองค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตหรือบริการ หรือลดต้นทุนการผลิตให้องค์กร)

โครงการ	เป้าหมาย	งบประมาณ (บาท)	การมีส่วนร่วม (คน)		ผลการดำเนินงาน	การดำเนินงานในขั้นต่อไป
			พนักงาน	ผู้มีส่วนได้เสีย		
จัดการใช้พลังงานโดยการหยุดเครื่องจักรกรณีที่ไม่มีการจ่ายปูน	หยุดการใช้งานเครื่องจักรที่ไม่จำเป็นเพื่อลดการใช้พลังงาน	25,000	20 คน	40 คน	ประหยัดได้ปีละ 168,547.5 บาท/ปี	ประยุกต์ใช้วิธีการเดียวกันนี้กับเครื่องจักรอุปกรณ์อื่นๆ

- **ด้านสิ่งแวดล้อม**

(โครงการด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง โครงการที่โรงงานอุตสาหกรรมดำเนินการเพื่อการป้องกันมลพิษ การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ทารบรรเทา และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการปกป้องและฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ)

(ประเภทโครงการ แบ่งเป็น ภายในองค์กร, ภายนอกองค์กร)

โครงการ	เป้าหมาย	งบประมาณ (บาท)	ประเภท*	การมีส่วนร่วม (คน)		ผลการดำเนินงาน	การดำเนินงานในขั้นต่อไป
				พนักงาน	ผู้มีส่วนได้เสีย		
ปลูกหญ้าแฝก รวมไอกัสดี	ปลูกต้นไม้ 400 ต้น	20,000	ภายนอกองค์กร	20 คน	180 คน	ปลูกต้นหญ้าแฝกจำนวน 400 ต้น	บำรุงรักษาและดูแลอย่างต่อเนื่องจนกว่าต้นไม้จะตั้งตัวได้
พัฒนาพื้นที่บริเวณลานกองหินและลานหิน	ถางหญ้า และตัดต้นไม้ในพื้นที่บริเวณลานกองหินและลานหิน	5,000	ภายนอกองค์กร	20 คน	130 คน	พื้นที่บริเวณลานกองหินและลานหินไม่รกร้าง และมีพื้นที่เพิ่มเพื่อพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	

- **ด้านสังคม**

(โครงการด้านสังคม หมายถึง โครงการที่โรงงานอุตสาหกรรมดำเนินการเพื่อเพิ่มผลประโยชน์ หรือลดผลกระทบให้กับผู้มีส่วนได้เสีย)

***(ประเภทโครงการ แบ่งเป็น การศึกษา, ศาสนา, วัฒนธรรมและประเพณี, ภูมิปัญญาท้องถิ่น, สร้างงานและพัฒนาทักษะ, พัฒนาและเข้าถึงเทคโนโลยี, สร้างรายได้และส่งเสริมเศรษฐกิจ, ส่งเสริมสุขภาพ, พัฒนาคุณภาพชีวิตพนักงาน)*

โครงการ	*เป้าหมาย*	*งบประมาณ (บาท)*	*ประเภท***	*การมีส่วนร่วม (คน)*		*ผลการดำเนินงาน*	*การดำเนินงานในขั้นต่อไป*
				พนักงาน	ผู้มีส่วนได้เสีย		
บริจาคปูนซีเมนต์ เพื่อสนับสนุนโครงการต่างๆ ของโรงเรียน, วัด, ชุมชน และหน่วยงานราชการ	เพื่อให้เกิดการพัฒนาด้านการศึกษา,ศาสนา, คุณภาพชีวิต ของชุมชน	400,000	การศึกษา,ศาสนา, พัฒนาชุมชน				
โครงการทอดกฐินบริเวณวัด	วัด 4 วัด	80,000	ศาสนา				
กิจกรรมงานวันเด็กแห่งชาติ	เด็กในเขตเทศบาล,และโรงเรียน 4 โรงเรียน	50,000	การศึกษา				
สนับสนุนการจัดงานรับลมกรานต์	ชุมชน	6,000	วัฒนธรรม/ประเพณี				
โครงการตรวจสุขภาพประจำปี	พนักงาน	80,000	ส่งเสริมสุขภาพ				
การจัดการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอล	นักกีฬาอายุรวมระดับประเทศ	30,000	ส่งเสริมสุขภาพ การศึกษา				

การทบทวนกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแร่ บริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) โรงงานชะอำ

1. ด้านการกำกับดูแลองค์กร

ที่	กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องกับกฎหมาย		การดำเนินการ กรณีที่ไม่สอดคล้อง	ผู้รับผิดชอบ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		
1	พระราชบัญญัติ บริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ.2535	✓		-	
2	พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560	✓		-	
3	พระราชบัญญัติการบัญชี 2543	✓		-	
4	พระราชบัญญัติการขุดและถมดิน (พ.ศ.2543)	✓		-	
5	ระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องการดำเนินการออกใบอนุญาตขนแร่ พ.ศ.2556	✓		-	
6	ระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ว่าด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับคำขอประทานบัตร การอกประทานบัตร การต่ออายุประทานบัตร และการโอนประทานบัตร พ.ศ.2558	✓		-	
7	กฎกระทรวง กำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ.2548	✓		-	

2. ด้านสิทธิมนุษยชน

ที่	กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องกับกฎหมาย		การดำเนินการ กรณีที่ไม่สอดคล้อง	ผู้รับผิดชอบ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		
1	รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560	✓		-	
2	พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556	✓		-	
3	พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ พ.ศ. 2560	✓		-	
4	อนุสัญญาว่าด้วยการขจัดการเลือกปฏิบัติต่อสตรีในทุกรูปแบบ (Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women - CEDAW)	✓		-	
5	พระราชบัญญัติป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์ พ.ศ. 2551	✓		-	
6	กฎกระทรวง แห่ง พรบ.ป้องกันและระงับอัคคีภัย ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2505)	✓		-	
7	ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง	✓		-	
8	กฎกระทรวง แห่ง พรบ.การสาธารณสุข กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและมาตรการในการควบคุมสถานประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2545	✓		-	

3. การปฏิบัติด้านแรงงาน

ที่	กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องกับกฎหมาย		การดำเนินการ กรณีที่ไม่สอดคล้อง	ผู้รับผิดชอบ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		
1	พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2566	✓		-	
2	พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และ พระราชบัญญัติเงินทดแทน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561	✓		-	
3	พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และพระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2558	✓		-	
4	พระราชบัญญัติแรงงานสัมพันธ์ พ.ศ. 2518 และ พระราชบัญญัติแรงงานสัมพันธ์ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2544	✓		-	
5	พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และ พระราชบัญญัติเงินทดแทน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561	✓		-	
6	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานสำหรับลูกจ้าง พ.ศ. 2534	✓		-	
7	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ	✓		-	
8	กฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ	✓		-	

ที่	กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องกับกฎหมาย		การดำเนินการ กรณีที่ไม่สอดคล้อง	ผู้รับผิดชอบ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		
	ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559				
9	กฎกระทรวง แห่ง พรบ.การสาธารณสุข กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและมาตรการในการควบคุมสถานประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2560	✓		-	
10	กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558	✓		-	

4. ด้านสิ่งแวดล้อม

ที่	กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องกับกฎหมาย		การดำเนินการ กรณีที่ไม่สอดคล้อง	ผู้รับผิดชอบ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		
1	รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโครงการเหมืองแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ คำขอประทานบัตรที่ 2/2551	✓		-	
2	พ.ร.บ. น้ำบาดาล พ.ศ.2520 (ฉบับที่ 2 พ.ศ.2535 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ.2546 และกฎกระทรวง ฉบับที่10 พ.ศ.2556)	✓		-	
3	พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535	✓		-	
4	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิว	✓		-	
5	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	✓		-	
6	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	✓		-	
7	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	✓		-	
8	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน	✓		-	

ที่	กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องกับกฎหมาย		การดำเนินการ กรณีที่ไม่สอดคล้อง	ผู้รับผิดชอบ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		
9	ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์มาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุข และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ	✓		-	

5. ด้านการดำเนินงานอย่างเป็นธรรม

ที่	กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องกับกฎหมาย		การดำเนินการ กรณีที่ไม่สอดคล้อง	ผู้รับผิดชอบ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		
1	พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522	✓		-	

6. ด้านผู้ใช้แร่

ที่	กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องกับกฎหมาย		การดำเนินการ กรณีที่ไม่สอดคล้อง	ผู้รับผิดชอบ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		
1	พ.ร.บ. ชั่งตวงวัด พ.ศ. 2542	✓		-	
2	พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522	✓		-	
3	พระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520	✓		-	
4	กฎกระทรวง ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2556) ออกตามความใน พระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. 2520	✓		-	

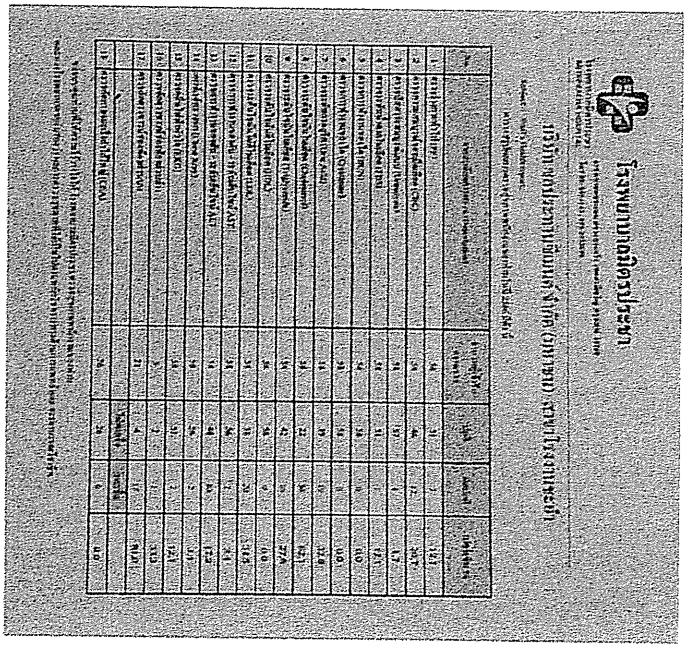
7. ด้านการมีส่วนร่วมและการพัฒนาชุมชน

ที่	กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	ความสอดคล้องกับกฎหมาย		การดำเนินการ กรณีที่ไม่สอดคล้อง	ผู้รับผิดชอบ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		
1	พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550	✓		-	

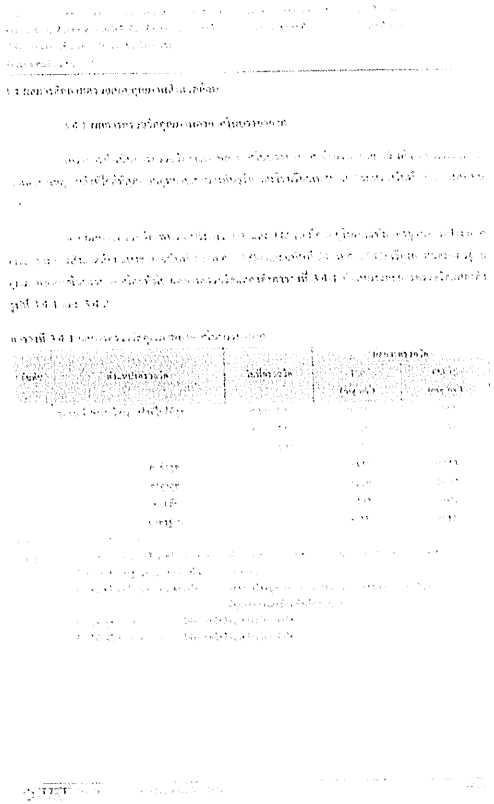
Remark: รายการกฎหมายและข้อกำหนดฉบับใหม่ได้มีการเพิ่มเติมในเอกสารทะเบียนกฎหมายและข้อกำหนดโรงงานชะอำ แก้ไขครั้งที่ 31 ประกาศใช้วันที่ 3 กรกฎาคม 2566.

■ ภาคผนวก 2

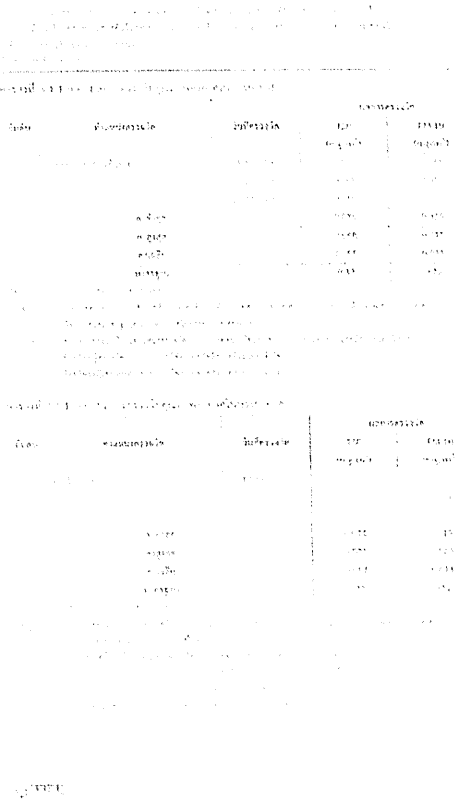
การตรวจติดตามโดยคณะกรรมการผู้ประเมินภายนอก/ภายในผู้เชี่ยวชาญ

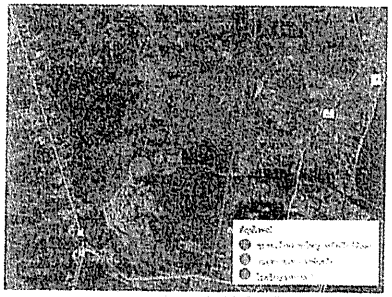


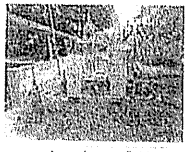
การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมเหมืองหินซีเมนต์



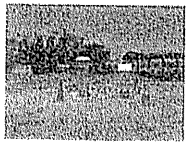
การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน











รายงานการประชุม

ทบทวนความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร

วัน พฤหัสบดี ที่ 11 เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2567 เวลา 10.00 น.

บริษัท ซลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ผู้เข้าร่วมประชุม

1.	นายสมศักดิ์ พิชญ์ชัยประเสริฐ	ผู้จัดการโรงงานชะอำ
2.	นายนพพงษ์ เมธาประสิทธิ์	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
3.	นายแฉล้ม บุญโอภาศ	ผู้จัดการฝ่ายบำรุงรักษา
4.	นายกฤษดา พิมพ์ทอง	ผู้จัดการฝ่ายผลิต
5.	นายเมธีกร รื่นภาคตะยะ	หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพฯ
6.	นายณรงค์ สาทะ	หัวหน้าแผนกจัดส่งและบริการ
7.	นายณรงค์ สวนทอง	หัวหน้าแผนกไฟฟ้า
8.	นายประวิทย์ แก้ววิเศษ	หัวหน้าแผนกเครื่องกล
9.	นายยิ่งศักดิ์ ชวาลพงษ์	วิศวกรอาวุโส
10.	นายมานิตย์ บุญคำ	ผู้ควบคุมอาวุโส
11.	นายพิฆเนศ พูลสวัสดิ์	วิศวกรผลิตอาวุโส
12.	นายอุดมเกียรติ ชูนิล	ผู้ควบคุมงานอาวุโส
13.	นายจิรวัฒน์ พุ่มเพชร	เจ้าหน้าที่ธุรการอาวุโส
14.	นางจันดี ฉิมแก้ว	เจ้าหน้าที่ธุรการอาวุโส
15.	นางสาวเบญจวรรณ คงเจริญ	เจ้าหน้าที่ธุรการ
16.	นายทนันร์ ฉิมแก้ว	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

ผู้ลาประชุม ไม่มี

ผู้ไม่มาประชุม ไม่มี

เริ่มประชุมเวลา 10.00 น

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ

ตามที่โรงงานชะอำได้เข้าร่วม โครงการ CSR-DPIM ของทางกพร. และในปัจจุบันเป็นสมาชิกในระดับเครือข่าย(ปีที่9) โดยในปีนี้ได้มีการจัดทำแผนโครงการไว้ 2 โครงการ ได้แก่ โครงการติดตั้งระบบน้ำประปาจากภายนอก และปรับปรุงระบบผลิตน้ำประปาภายใน เพื่อแก้ปัญหาน้ำใช้ในโรงงานที่มีกลิ่นเหม็นและเป็นโคลนตะกอน ให้พนักงานได้ใช้น้ำที่สะอาด ปลอดภัย ถูกสุขลักษณะ และอีกโครงการคือ โครงการศูนย์เรียนรู้สมุนไพรพืชพอเพียง ซึ่งโรงงานได้ดำเนินการร่วมกับชุมชนสะพานหิน ในพื้นที่ของโรงงาน เพื่อให้ชุมชนสร้างเป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการปลูกพืชสมุนไพร นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการกำจัดขยะและการนำวัสดุเหลือใช้มาทำให้เกิดประโยชน์

ในส่วนของกิจกรรม CSR และกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนอื่นๆ ขอให้ทุกท่านได้แจ้งพนักงานในสังกัด ให้ความร่วมมือกับคณะทำงานในการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานกับชุมชนรอบข้าง

ผขอ ได้ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และคณะทำงานโครงการอุตสาหกรรมเหมืองแร่กับความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM) ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนรายชื่อคณะกรรมการใหม่ ขอให้ทุกท่านทำหน้าที่และรับผิดชอบในส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างเต็มความสามารถ

ระเบียบวาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุมครั้งที่ผ่านมา

-รับรองการประชุม-

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อทราบ

คณะทำงานได้แจ้งผลการดำเนินงานของโครงการทั้ง 2 โครงการ ดังนี้

- โครงการติดตั้งระบบน้ำประปาจากภายนอก และปรับปรุงระบบผลิตน้ำประปาภายใน ขณะนี้ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่ยังพบปัญหาว่าปริมาณน้ำที่ได้รับจากประปาภายนอก บางครั้งไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงต้องเปิดสลับการใช้งานกับระบบประปาภายใน โดยในส่วนของปัญหาคุณภาพน้ำดิบจากคลองชลประทาน คาดว่าเมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูฝนซึ่งมีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นแล้ว จะทำให้คุณภาพน้ำดิบดีขึ้นและมีปริมาณเพียงพอ
- โครงการศูนย์เรียนรู้สมุนไพรพืชพอเพียง โรงงานได้สนับสนุนปูนซีเมนต์และงบประมาณในการจัดสร้าง และส่งพนักงานเข้าร่วมกิจกรรมการปลูกต้นไม้และทำแผ่นพื้นทางเดินจากยางรถยนต์ไม่ใช่แล้ว ซึ่งได้รับผลตอบรับจากทางชุมชนสะพานหินเป็นอย่างดี และมีคณะที่มาศึกษาดู

งานชุมชนหลายคณะ ซึ่งได้เข้าชมศูนย์เรียนรู้ดังกล่าวนี้ด้วย ในขั้นตอนต่อไป ทางชุมชนจะมีการปรับปรุงและจัดทำแผ่นป้ายความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้มีความสมบูรณ์เพิ่มขึ้น

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องเพื่อพิจารณา

5.1 ผล และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตามเกณฑ์การปฏิบัติ 9 ข้อ

- สามารถดำเนินการไปได้ด้วยดี

5.2 ผล และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตามหัวข้อหลักทั้ง 7 หัวข้อ

- สามารถดำเนินการไปได้ด้วยดี

5.3 ผล และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานโครงการ

- โครงการติดตั้งระบบน้ำประปาจากภายนอก และปรับปรุงระบบผลิตน้ำประปาภายใน คุณภาพน้ำใช้ในโรงงานดีขึ้น ปริมาณน้ำใช้เพียงพอ แต่ยังต้องตรวจสอบและรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด พนักงานมีความพอใจมากขึ้นกว่าเดิม
- โครงการศูนย์เรียนรู้สมุนไพรพืชพอเพียง ประสบผลสำเร็จด้วยดี ได้รับความร่วมมือจากชุมชนรอบข้างและหน่วยงานต่างๆในการสนับสนุนกิจกรรม และเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

ระเบียบวาระที่ 6 เรื่องอื่น ๆ

6.1 กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

- ยังไม่กำหนด

ปิดการประชุม

บันทึกการประชุมโดย เมธีกร ริ่นภาคตะยะ

ตรวจทานโดย นพพงษ์ เมธาประสิทธิ์

- ภาพถ่ายกิจกรรม (4 รูป)





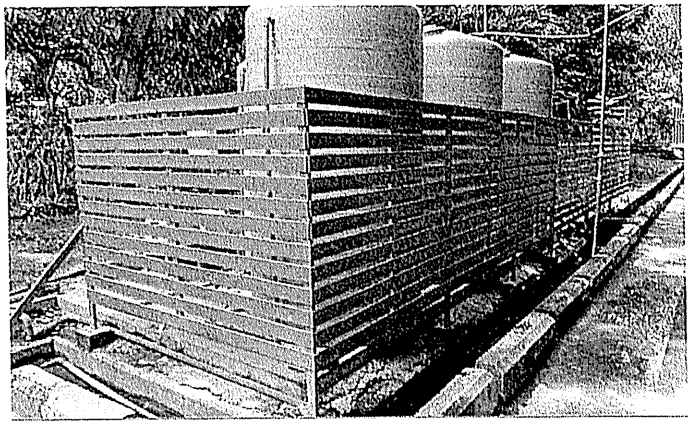


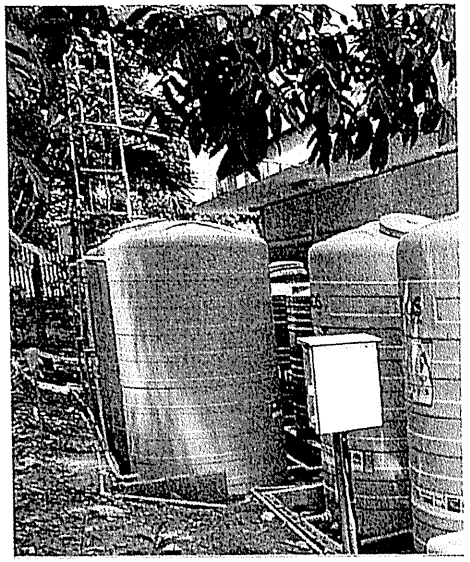






โครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐาน
ให้มีมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DPIM)
CSR-DPIM Network





ภาคผนวก 25ข

เอกสารบันทึกข้อร้องเรียน

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ที่ พบ ๐๐๓๔(๔)/๕๖๒

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี
๒๕๘ ถนนคีรีรัฐยา พบ ๗๖๐๐๐

๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของประชาชน

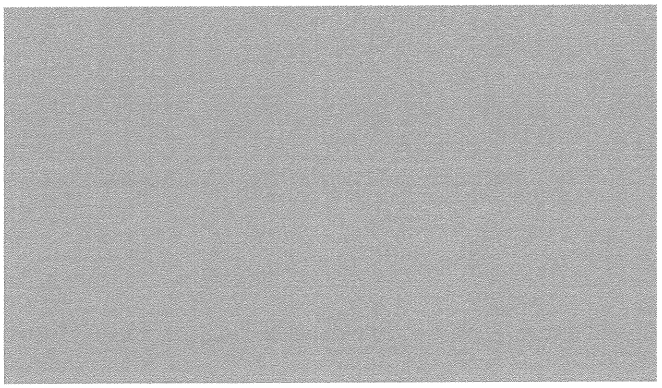
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ที่ ชลซ. ชอ ๐๘๓/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้าง บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ได้สมัครเข้าร่วมโครงการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการเหมืองแร่และอุตสาหกรรมพื้นฐานนำเกณฑ์มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR – DPIM) ไปประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการ ซึ่งมีประเด็นที่เกี่ยวกับการรับฟังความคิดเห็นและประเด็นข้อร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของสถานประกอบการ โดยบริษัทฯ ขอทราบข้อมูลข้อร้องเรียนของประชาชน ตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๖๘ ถึงปัจจุบัน ความละเอียดทราบแล้ว นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเพชรบุรี ตรวจสอบแล้ว ไม่พบเอกสารหลักฐานข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการประกอบกิจการโรงงานของบริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ในช่วงเวลาดังกล่าวแต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
โทรศัพท์ ๐ ๓๒๔๒ ๖๖๖๖ ต่อ ๑๐๘
โทรสาร ๐ ๓๒๔๒ ๔๑๙๔
Email : saraban_phetchaburi@industry.go.th

ภาคผนวก 26ข

สำเนาหนังสือนำส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

บริษัท ขลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ที่ ชลซ.ชอ. 087/2568

8 มกราคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต** บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 มกราคม - มิถุนายน 2568

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

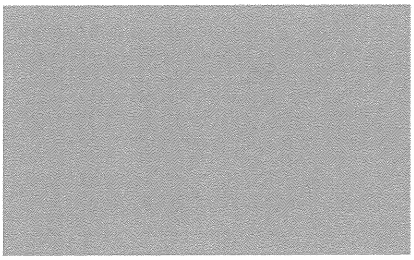
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 มกราคม - มิถุนายน 2568 จำนวน 1 ฉบับ

2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

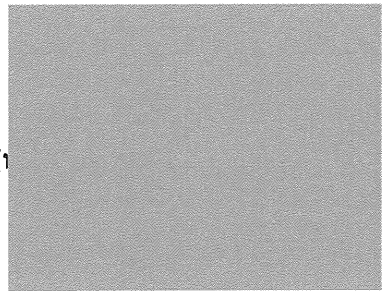
ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ตามประทานบัตรเลขที่ 26538/15662 และ 26539/15663 ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2547 ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้บริษัท บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟตตามประทานบัตรเลขที่ 26538/15662 และ 26539/15663 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 มกราคม - มิถุนายน 2568 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯจึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(ร





บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ที่ ชลซ.ชอ. 087/2568

8 มกราคม 2568

เรื่อง ขอนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม **โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต** บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

เรียน อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

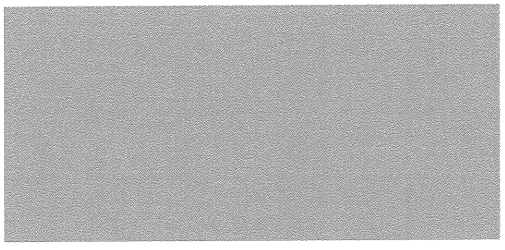
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 1 ฉบับ

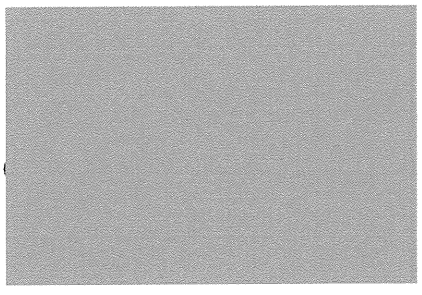
2. แผ่นบันทึกข้อมูล CD-ROM จำนวน 1 แผ่น

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้เห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต ตามประทานบัตรเลขที่ 26538/15662 และ 26539/15663 ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2547 ได้กำหนดให้เจ้าของโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการนั้น

บัดนี้บริษัท บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟตตามประทานบัตรเลขที่ 26538/15662 และ 26539/15663 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทางบริษัทฯจึงใคร่ขอนำส่งรายงานดังกล่าวให้กับหน่วยงานของท่าน เพื่อพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา





1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120 โทร. 0-3247-1415-6 โทรสาร 0-3247-1523
1 Jalaprathan cement road, Cha-am district, Amphur Cha-am, Petchaburi Thailand. Tel. (66 32) 471-415-6 Fax. (66 32) 471-523

ภาคผนวก ค

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

eurofins | Thai Environmental Technic

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

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4590
Received Date : 28/11-01/12/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และแร่ฟอสเฟต (พ.ศ. 2547)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : -

Report Date : 10/12/25
Analysis Date : 28/11-04/12/25
Job No. : S680544/Nov
Sampling By : TET
Type of Sample : Ambient Air

Sampling Point	Sample No.	Sampling Date	Result		Analysis Date
			TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	
บ้านโค้งเขาเจ้าลาย (47P 0602301 UTM 1416733)	2511-AA1391	26-27/11/25	0.068	0.039	28/11-02/12/25
	2512-AA0026	27-28/11/25	0.066	0.040	01-03/12/25
	2512-AA0074	28-29/11/25	0.065	0.041	02-04/12/25
บ้านพักพนักงาน (47P 0606806 UTM 1417495)	2511-AA1392	26-27/11/25	0.044	0.005	28/11-02/12/25
	2512-AA0027	27-28/11/25	0.042	0.005	01-03/12/25
	2512-AA0075	28-29/11/25	0.035	0.006	02-04/12/25
วัดหนองตาพต (47P 0605511 UTM 1419485)	2511-AA1393	26-27/11/25	0.064	0.036	28/11-02/12/25
	2512-AA0028	27-28/11/25	0.031	0.017	01-03/12/25
	2512-AA0076	28-29/11/25	0.063	0.037	02-04/12/25
บ้านสระ (47P 0603654 UTM 1415850)	2511-AA1394	26-27/11/25	0.157	0.048	28/11-02/12/25
	2512-AA0029	27-28/11/25	0.143	0.043	01-03/12/25
	2512-AA0077	28-29/11/25	0.114	0.038	02-04/12/25
สำนักงานโครงการ (47P 0603359 UTM 1416825)	2511-AA1395	26-27/11/25	0.246	0.008	28/11-02/12/25
	2512-AA0030	27-28/11/25	0.278	0.062	01-03/12/25
	2512-AA0078	28-29/11/25	0.162	0.007	02-04/12/25
Standard			0.33	0.12	

Method : TSP = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)
PM-10 = Gravimetric Method (US.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)
Standard : Notification of the National Environment Board No. 10 (1995) (B.E. 2538) and No. 24 (2004) (B.E. 2547), 24-hr. average value

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
10/12/25

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
10/12/25

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

eurofins | Thai Environmental Technic

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

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4590
Received Date : 01/12/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และแร่ฟอสเฟต (พ.ศ. 2547)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : -
Sample Conditions : 2512-WG0064 = clear

Report Date : 10/12/25
Analysis Date : 28/11-08/12/25
Job No. : S680544/Nov
Sampling Date * : 28/11/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Groundwater

Item	Parameter	Unit	Method	Result 2512-WG0064 น้ำบ่อบาดาล วนอุทยานเขานางพันธุรัต	Standard (1)	Standard (2)	Analysis Date
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.51	7.0-8.5	6.5-9.2	28/11/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130B)	< 0.5	5	20	03/12/25
3	SS *	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 ^{0}C (SM 2540 F)	< 2.5	-	-	02/12/25
4	DS *	mg/L	Dried at 180 ^{0}C (SM 2540 C)	2,037	600	1,200	03/12/25
5	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	1,081.5	300	500	02/12/25
6	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	112.86	200	250	08/12/25
7	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.5	1.0	04/12/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: น้ำบ่อบาดาลวนอุทยานเขานางพันธุรัต = 47P 0603413 UTM 1419612

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2008) (B.E. 2551)
(1) Suitable acceptable concentration
(2) Maximum allowable concentration

Reviewed by
Ms. Wareerat Prachumdaeng
Chief of Laboratory
10/12/25

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
10/12/25

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

eurofins | Thai Environmental Technic

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

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0412

TEST REPORT

Analysis No. : R25-4590
Received Date : 01/12/25
Customer : Technical Division of Thai Environmental Technic Limited
For บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ
โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน
เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ และแร่ฟอสเฟต (พ.ศ. 2547)
Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ
อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
Contact : -
Sample Conditions : 2512-WG0065 = clear

Report Date : 10/12/25
Analysis Date : 28/11-08/12/25
Job No. : S680544/Nov
Sampling Date * : 28/11/25
Sampling By * : TET
Type of Sample : Groundwater

Item	Parameter	Unit	Method	Result	Standard		Analysis Date
				2512-WG0065			
				น้ำบ่อบาดาลปั๊มน้ำมันลุงเท่ง	(1)	(2)	
1	pH *	-	Electrometric Method (SM 4500 B)	7.87	7.0-8.5	6.5-9.2	28/11/25
2	Turbidity *	NTU	Nephelometric Method (SM 2130B)	< 0.5	5	20	03/12/25
3	SS *	mg/L	Volumetric, Dried at 103-105 ^{0}C (SM 2540 F)	< 2.5	-	-	02/12/25
4	DS *	mg/L	Dried at 180 ^{0}C (SM 2540 C)	709	600	1,200	03/12/25
5	Total Hardness *	mg/L as $CaCO_3$	EDTA Titrimetric (SM 2340 C)	494.4	300	500	02/12/25
6	Sulfate *	mg/L	Turbidimetric (SM 4500-SO_4^{2-} E)	25.87	200	250	08/12/25
7	Fe	mg/L	Digestion, ICP-OES Method (SM 3030F and 3120B)	< 0.05	0.5	1.0	04/12/25

Remarks * "Test marked "Not TISI Accredited" in this Report are not included in the TISI Accreditation Schedule for our Laboratory"
: น้ำบ่อบาดาลปั๊มน้ำมันลุงเท่ง = 47P 0602321 UTM 1416923

Method : SM = Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023

Standard : Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment (2008) (B.E. 2551)
(1) Suitable acceptable concentration
(2) Maximum allowable concentration

Reviewed by
Ms. Wareerut Prachumdaeng
Chief of Laboratory
10/12/25

Approved by
Mrs. Porntip Pethshee
Laboratory Manager
10/12/25

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

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

eurofins | Thai Environmental Technic

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

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name	:	บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ	Report No.	:	4590/2025/1-2
Project	:	โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต (พ.ศ. 2547)	Report Date	:	December 8, 2025
			Sampling Date	:	November 26-27, 2025
Address	:	เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120	Type of Sample	:	Sound Level
Job No.	:	S680544/Nov			

Item	Time	Result (dB (A))		
		บ้านสระ		
		26-27/11/25		
		Leq	Lmax	L_{90}
1.	14.00-15.00	62.3	74.0	58.2
2.	15.00-16.00	61.4	74.0	58.7
3.	16.00-17.00	61.4	74.1	56.6
4.	17.00-18.00	61.2	73.0	55.3
5.	18.00-19.00	61.1	72.6	55.8
6.	19.00-20.00	58.8	70.7	54.5
7.	20.00-21.00	63.6	74.3	60.5
8.	21.00-22.00	58.8	69.3	54.4
9.	22.00-23.00	60.4	69.6	55.5
10.	23.00-00.00	61.2	72.4	56.0
11.	00.00-01.00	58.0	70.2	53.7
12.	01.00-02.00	61.5	72.0	55.8
13.	02.00-03.00	59.3	71.3	55.0
14.	03.00-04.00	57.1	68.5	53.4
15.	04.00-05.00	60.0	69.9	54.9
16.	05.00-06.00	60.5	71.9	56.2
17.	06.00-07.00	59.5	70.2	54.6
18.	07.00-08.00	60.0	72.3	54.5
19.	08.00-09.00	58.9	69.3	55.1
20.	09.00-10.00	63.1	75.3	59.8
21.	10.00-11.00	57.8	67.7	52.8
22.	11.00-12.00	58.3	67.1	54.5
23.	12.00-13.00	57.3	68.3	51.1
24.	13.00-14.00	58.0	68.5	53.1
Leq 8 hr (14.00-22.00)		61.3	74.3	-
Leq 8 hr (22.00-06.00)		60.0	72.4	-
Leq 8 hr (06.00-14.00)		59.5	75.3	-
Standard[(1)]		75	-	-
Leq 24 hr		60.3	-	-
Lmax		-	75.3	-
Standard[(1)]		70	115	-
Ldn		66.4	-	-

Standard : [(1)] Notification of the Ministry of National Resource and Environment (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

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

eurofins | Thai Environmental Technic

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

E-mail : TH08_Contact@eurofinsasia.com Tel : 0-2373-7799 (Auto) Fax : 0-2373-7979

TEST REPORT

Customer Name : บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)/โรงงานชะอำ

Project : โครงการทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินปูน เพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และแร่ฟอสเฟต (พ.ศ. 2547)

Address : เลขที่ 1 ถนนชลประทานซีเมนต์ ตำบลชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

Job No. : S680544/Nov

Report No. : 4590/2025/2-2

Report Date : December 8, 2025

Sampling Date : November 26-27, 2025

Type of Sample : Sound Level

Item	Time	Result (dB (A)) บ้านโค้งเขาเจ้าลาย 26-27/11/25		
		Leq	Lmax	L_{90}
1.	11.00-12.00	62.5	72.7	57.5
2.	12.00-13.00	60.9	73.6	56.3
3.	13.00-14.00	62.8	73.7	58.5
4.	14.00-15.00	57.2	66.3	52.8
5.	15.00-16.00	59.8	71.2	55.0
6.	16.00-17.00	61.3	72.9	54.7
7.	17.00-18.00	59.6	71.4	53.8
8.	18.00-19.00	62.8	75.3	57.6
9.	19.00-20.00	60.0	71.4	55.0
10.	20.00-21.00	57.4	66.8	52.5
11.	21.00-22.00	62.3	73.7	57.4
12.	22.00-23.00	60.0	71.1	55.6
13.	23.00-00.00	59.9	69.4	54.9
14.	00.00-01.00	61.3	74.0	55.7
15.	01.00-02.00	61.5	70.8	56.8
16.	02.00-03.00	58.5	68.8	53.1
17.	03.00-04.00	61.2	71.8	58.4
18.	04.00-05.00	60.6	69.8	56.1
19.	05.00-06.00	58.4	70.5	53.0
20.	06.00-07.00	59.1	70.4	54.9
21.	07.00-08.00	59.1	69.2	54.8
22.	08.00-09.00	57.7	67.4	53.6
23.	09.00-10.00	58.3	69.8	53.4
24.	10.00-11.00	59.5	69.3	55.6
Leq 8 hr (11.00-19.00)		61.2	75.3	-
Leq 8 hr (19.00-03.00)		60.4	74.0	-
Leq 8 hr (03.00-11.00)		59.4	71.8	-
Standard[1]		75	-	-
Leq 24 hr		60.4	-	-
Lmax		-	75.3	-
Standard[1]		70	115	-
Ldn		66.6	-	-

Standard : [1] Notification of the Ministry of National Resource and Environment (2005) (B.E. 2548)

Pramual M.

Pramual Moonsarn

บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด TET Thai Environmental Technic Limited

Wannasiri S.

Wannasiri Suriyawong

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

Warning 5

ภาคผนวก ง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

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

"เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)" หมายความว่า

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

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอธีลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

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

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

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

"ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)" หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

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

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

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

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

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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

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

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันดีสเปอร์ซีพ อินฟราเรด ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมิลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิลีน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

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

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

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

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

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘
ชวน หลีกภัย
นายกรัฐมนตรี
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

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

แก้คำผิด

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

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

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



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

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

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

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร 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

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการ โดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๖ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๔

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

"การทำเหมืองหิน" หมายความว่า การประกอบกิจการระเบิดและย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ หรือการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับการโม่ บด หรือย่อยหิน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

"ค่าระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง" หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง มีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๘ ชั่วโมง (๘ hours A-weighted Euivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๘ hr 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 ฉบับที่ ๖๕๑, ฉบับที่ ๘๐๔ หรือฉบับที่ ๖๑๖๗๒ ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศ ว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า ซึ่งเรียกโดยย่อว่า ไอ อี ซี (International Electrotechnical Commission, IEC) หรือเครื่องวัดระดับเสียงอื่นที่เทียบเท่ามาตรฐาน ฉบับที่ ๖๑๖๗๒

"มาตรความสั่นสะเทือน" หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๕ เดซิเบลเอ

(๓) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๔ การตรวจวัดระดับเสียงจากการทำเหมืองหิน ให้ทำตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงเป็นค่า SPL (Sound Pressure Level) ในขณะระเบิดหิน

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเฉลี่ย ๘ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๘ ชั่วโมง ที่มีการโม่ บด และย่อยหิน

(๓) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใด ๆ

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงให้ตั้งในบริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) และในเขตที่มีการร้องเรียน ตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนดไว้ตาม ISO Recommendation R ๑๙๖ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๑ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๕ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนด ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๒ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ ให้กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินไว้ ดังต่อไปนี้

(๑) ความถี่ ๑ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร

(๒) ความถี่ ๒ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๗๕ มิลลิเมตร

(๓) ความถี่ ๓ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๖๗ มิลลิเมตร

(๔) ความถี่ ๔ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๕๑ มิลลิเมตร

(๕) ความถี่ ๕ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๔๐ มิลลิเมตร

(๖) ความถี่ ๖ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๓๔ มิลลิเมตร

(๗) ความถี่ ๗ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๙ มิลลิเมตร

(๘) ความถี่ ๘ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๕ มิลลิเมตร

(๙) ความถี่ ๙ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๓ มิลลิเมตร

(๑๐) ความถี่ ๑๐ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๑) ความถี่ ๑๑ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๓.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๒) ความถี่ ๑๒ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๓) ความถี่ ๑๓ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๖.๓ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๔) ความถี่ ๑๔ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๕) ความถี่ ๑๕ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๑๘.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๖) ความถี่ ๑๖ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๐.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๗) ความถี่ ๑๗ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๘) ความถี่ ๑๘ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๒.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๑๙) ความถี่ ๑๙ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๓.๙ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๐) ความถี่ ๒๐ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๕.๑ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๑) ความถี่ ๒๑ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๒) ความถี่ ๒๒ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๗.๖ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๓) ความถี่ ๒๓ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๒๘.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๔) ความถี่ ๒๔ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๕) ความถี่ ๒๕ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๑.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๖) ความถี่ ๒๖ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๗) ความถี่ ๒๗ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๓.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๘) ความถี่ ๒๘ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๒๙) ความถี่ ๒๙ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๖.๔ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๐) ความถี่ ๓๐ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๗.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๑) ความถี่ ๓๑ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๓๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๒) ความถี่ ๓๒ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๐.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๓) ความถี่ ๓๓ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๑.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๔) ความถี่ ๓๔ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๒.๗ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๕) ความถี่ ๓๕ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๔.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๖) ความถี่ ๓๖ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๕.๒ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๗) ความถี่ ๓๗ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๖.๕ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๘) ความถี่ ๓๘ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๗.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๓๙) ความถี่ ๓๙ เฮิร์ตซ์ ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๔๙.๐ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

(๔๐) ความถี่ตั้งแต่ ๔๐ เฮิร์ตซ์ขึ้นไป ความเร็วของอนุภาคไม่เกิน ๕๐.๘ มิลลิเมตรต่อวินาที และการขจัดไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิเมตร

ข้อ ๗ การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหินให้ทำในบริเวณขอบของเขตประทานบัตร หรือเขตประกอบการ หรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO ๔๘๖๖ โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN ๔๑๕๐ ซึ่งมีรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ๓ ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๘ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘
ยงยุทธ ติยะไพรัช
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

$$L_{eq} = 10 \log \left[\frac{1}{100} \sum_{i=1}^{n} f_i \, 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

เมื่อ L_{Ai} = ค่าระดับเสียงในหน่วยเดซิเบลเอ ในช่วงเวลาที่ i

f_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงช่วงที่ i คิดเป็นร้อยละของเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด

$= (t_i \times 100)/T$

โดยที่ t_i = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดที่ i คิดเป็นชั่วโมง

T = ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด $= \sum t_i$

เมื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุกชั่วโมงได้ จะหาค่าระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลา T ชั่วโมง ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสมการ

$$L_{eq(T)} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^{n} 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

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

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

พ.ศ. ๒๕๕๑

ด้วยปัจจุบัน กรมทรัพยากรน้ำบาดาล ได้ส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างเจาะน้ำบาดาลทั้งของรัฐและเอกชน ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอด้านวิชาการน้ำบาดาล จึงสมควรปรับปรุงหลักเกณฑ์การเลิกใช้น้ำบาดาลให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน จะนั้น 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 ต้องผนึกข้างบ่อตั้งแต่ดอนบนสุดนับจากผิวดินลึกลงไปไม่น้อยกว่า ๖ เมตร ด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทราย เพื่อป้องกันมิให้น้ำภายนอกไหลซึมลงข้างท่อกรุ

(๒) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลอยู่ในที่ลุ่มหรืออยู่ต่ำกว่าบริเวณข้างเคียงจะต้องปรับบริเวณที่ตั้งบ่อให้สูงกว่าบริเวณข้างเคียงเพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลเข้ามาในบริเวณที่ตั้งบ่อ

(๓) ในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อ น้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร คลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑ ตารางเมตร ส่วนในกรณีที่บ่อน้ำบาดาลติดตั้งเครื่องสูบน้ำมือโยก ต้องทำลานคอนกรีตเป็นชานบ่อรอบปากบ่อน้ำบาดาลหนาไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร คลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๔ ตารางเมตร และรอบชานบ่อจะต้องมีทางระบายน้ำออกจากบริเวณบ่อ

(๔) ในกรณีที่จะระงับการใช้บ่อน้ำบาดาลชั่วคราวโดยการถอดถอนเครื่องสูบน้ำออกไป จะต้องปิดปากบ่อให้แน่นหนา เพื่อป้องกันมิให้สิ่งหนึ่งสิ่งใดตกลงไปในบ่อ

ข้อ ๓ คุณภาพของน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

(๑) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคต้องเป็นน้ำที่ได้ผ่านการวิเคราะห์คุณลักษณะจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการอื่น หรือองค์การของรัฐที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำ หรือสถาบันอื่นที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน มอก. 1300 - 2537 (ISO / IEC Guide 25) หรือสถาบันที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลให้ความเห็นชอบตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด

(๒) น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำบาดาลที่มีคุณลักษณะทางกายภาพ และคุณลักษณะทางเคมีไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(๓) ในท้องที่ที่กรมทรัพยากรน้ำบาดาลกำหนด ต้องทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะที่เป็นพิษ โดยให้มีปริมาณไม่เกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุดตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้ ท้ายประกาศนี้

(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

ภาคผนวก จ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (Calibration)

บริษัท ชลประทานซีเมนต์ จำกัด (มหาชน)
Jalaprathan Cement
Public Company Limited

ตารางการสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวัดและวิเคราะห์

Item	Description	Parameter	List of Equipment	Equipment No.	Calibration	Next Calibration
1.	Ambient Air	TSP	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	27/03/2025	March 2026
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-1	03/06/2025	June 2026
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-2	02/06/2025	June 2026
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-3	02/06/2025	June 2026
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-4	03/06/2025	June 2026
			High Volume Air Sampler/TET	S/N TSP-5	03/06/2025	June 2026
			Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	13/03/2025	March 2026
		PM-10	ORIFICE TRANSFER STANDARD/Tisch	S/N 0068	27/03/2025	March 2026
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-1	02/06/2025	June 2026
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-2	02/06/2025	June 2026
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-3	02/06/2025	June 2026
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-4	01/06/2025	June 2026
			High Volume Air Sampler/TET	S/N PM10-5	02/06/2025	June 2026
			Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	13/03/2025	March 2026
2.	Sound Level	Leq 24 hr	Sound Level Calibrator/SCARLET ST-120	S/N ST120C1204E	20/04/2025	April 2026
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 100101	31/10/2025	29/11/2025
			Integrated Sound Level/ACO TYPE 6226	S/N 100102	31/10/2025	29/11/2025
3.	Groundwater	pH	pH Meter/Horiba F-71G	S/N V3B1F8H3	28/10/2025	October 2026
		Turbidity	Turbidity Meter/EUTECH TN-100	S/N 2655003	18/09/2025	September 2026
		SS	Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	13/03/2025	March 2026
		DS	Electronic Balance/XP 205 DR	S/N 1129273885	13/03/2025	March 2026
		Fe	ICP394/PerkinElmer/OPTIMA8000	S/N 078N1310024C	19/09/2025	March 2026
		Sulfate	Spectrophotometer/Blue Star A	S/N 1606UV1507	13/03/2025	March 2026

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

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

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

Flow measurement laboratory
Calibration services department.

NSC – TISI – TIS 17025
CALIBRATION 0367

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-011-68

MEASUREMENT ITEM	: Top Load Orifice
MANUFACTURER	: TISCH
MODEL/TYPE	: TE-5025A
SERIAL NUMBER	: 0068
ID NUMBER	: -
CONDITION AS-RECEIVED	: Used item
CUSTOMER	: Thai Environmental Technic Limited. 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
RECEIVED DATE	: 13 Mar 2025
MEASUREMENT DATE	: 25 Mar 2025
ISSUE DATE	: 27 Mar 2025

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

Traceability:
This certificate provides a traceability of the measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the NIMT (National Metrology Institute of Thailand) via Certificate number: MW-0016-25.

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'

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:
Ambient condition in the laboratory are as follow:

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

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning	: 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition	: The average values during measurement are 23.5 ˚C and 52.5 %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 Jittraporn Lertsomphol

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Approved signatory: .....
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

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 COF-011-68

MEASUREMENT RESULTS:

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

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH_2O	Y	Standard Flow $[Q_S]$ m^3/min
1	0.703	759.322	23.42	22.45	51.046	1.702	1.307	0.661
2	1.001	759.331	23.49	22.67	55.418	3.404	1.849	0.935
3	1.114	759.331	23.57	22.78	38.121	4.443	2.112	1.065
4	1.173	759.310	23.63	22.98	28.285	5.063	2.254	1.136
5	1.420	759.288	23.82	23.19	27.879	7.473	2.738	1.375

Slope (m): **2.00326**

Intercept (b): **-0.02008**

Correlation coefficient (r): **0.99979**

Uncertainty (k=2): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_meter mmHg	Δp_Orifice inH_2O	Y	Standard Flow $[Q_a]$ m^3/min
1	0.703	759.322	23.42	22.45	51.046	1.702	0.815	0.658
2	1.001	759.331	23.49	22.67	55.418	3.404	1.153	0.931
3	1.114	759.331	23.57	22.78	38.121	4.443	1.318	1.061
4	1.173	759.310	23.63	22.98	28.285	5.063	1.407	1.132
5	1.420	759.288	23.82	23.19	27.879	7.473	1.710	1.371

Slope (m): **1.25471**

Intercept (b): **-0.01252**

Correlation coefficient (r): **0.99980**

Uncertainty (k = 2): 0.015 m^3/min

End of Certificate of Calibration

JIRANATEE ASSOCIATES CO.,LTD.

Jiranatee Associates Co.,Ltd.

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech Site ID : Bangkok Date : 3-Jun-25

ITEM : TSP Serial No : (No. 1) Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.5	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	32.2	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 2.00326
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.02008
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 26-Mar-26

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	57.00
2	9.80	1.573	54.0	52.00
3	7.40	1.368	50.0	48.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.875	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 30.1628
Intercept : 5.0110
Corr. Coeff : 0.9922
# of Observations: 5

Calculations

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

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By : _____

Approve By : Ramaim

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech Site ID : Bangkok Date : 2-Jun-25
ITEM : TSP Serial No : (No.2) Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.6
Average Temp (°C) : 31.2

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

Calibration Orifice

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

Qstd Slope : 2.00326
Qstd Intercept : -0.02008
Calibration Due Date : 26-Mar-26

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.30	1.761	60.0	57.00
2	9.20	1.524	54.0	52.00
3	7.00	1.331	50.0	48.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.875	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 30.5013
Intercept : 5.0377
Corr. Coeff : 0.9864
# of Observations: 5

Calculations

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

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By : _____

Approve By : Ramon(M

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech
Site ID : Bangkok
Date : 2-Jun-25
ITEM : TSP
Serial No : (No.3)
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.6	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	32.6	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 2.00326
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.02008
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 26-Mar-26

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.30	1.761	60.0	57.00
2	9.80	1.573	54.0	52.00
3	7.40	1.368	50.0	48.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.875	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 29.9669
Intercept : 5.2306
Corr. Coeff : 0.9918
# of Observations: 5

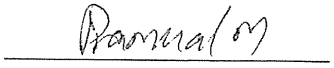
Calculations

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

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By : 

Approve By : 

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech Site ID : Bangkok Date : 3-Jun-25

ITEM : TSP Serial No : (No.4) Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.4	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	32.4	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 2.00326
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.02008
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 26-Mar-26

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.30	1.761	60.0	57.00
2	9.80	1.573	54.0	52.00
3	7.20	1.349	50.0	48.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.875	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 29.9146
Intercept : 5.4112
Corr. Coeff : 0.9893
# of Observations: 5

Calculations

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

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg

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

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

Calibrate By : _____

Approve By : Boonrat M

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech Site ID : Bangkok Date : 3-Jun-25
ITEM : TSP Serial No : (No.5) Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.6	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	31.2	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 2.00326
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.02008
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 26-Mar-26

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.30	1.761	60.0	57.00
2	9.80	1.573	54.0	52.00
3	7.20	1.349	50.0	48.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.875	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 29.9146
Intercept : 5.4112
Corr. Coeff : 0.9893
# of Observations: 5

Calculations

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

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By : _____

Approve By : Ramua/M

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech
Site ID : Bangkok
Date : 2-Jun-25
ITEM : PM10
Serial No : (No. 1)
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.6	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	32.6	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 2.00326
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.02008
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 26-Mar-26

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.739	58.0	58.00
2	9.20	1.524	54.0	54.00
3	7.00	1.331	50.0	50.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.875	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 33.0744
Intercept : 2.7747
Corr. Coeff : 0.9812
# of Observations: 5

Calculations

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

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By :

Approve By :

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech Site ID : Bangkok Date : 2-Jun-25

ITEM : PM10 Serial No : (No. 2) Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.6	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	32.5	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 2.00326
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.02008
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 26-Mar-26

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.739	60.0	60.00
2	9.00	1.508	54.0	54.00
3	7.20	1.349	50.0	50.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.875	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 35.2425
Intercept : 0.2997
Corr. Coeff : 0.9923
# of Observations: 5

Calculations

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

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By : 

Approve By : Ramma M

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech Site ID : Bangkok Date : 2-Jun-25

ITEM : PM10 Serial No : (No. 3) Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.6	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	33.1	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 2.00326
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.02008
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 26-Mar-26

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	60.00
2	9.20	1.524	54.0	54.00
3	7.00	1.331	52.0	52.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.20	0.903	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 35.2814
Intercept : 0.3624
Corr. Coeff : 0.9721
# of Observations: 5

Calculations

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

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By : _____

Approve By : Banun(M)

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech
Site ID : Bangkok
Date : 1-Jun-25
ITEM : PM10
Serial No : (No. 4)
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) :	760.00	Corrected Pressure (mm Hg) :	760.0
Temperature (°C) :	25.0	Temperature (deg K) :	298.0
Average Press. (mm Hg) :	754.6	Corrected Average (mm Hg) :	-
Average Temp (°C) :	31.8	Average Temp: (Deg K) :	-

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 2.00326
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.02008
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 26-Mar-26

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.20	1.754	60.0	60.00
2	9.00	1.508	54.0	54.00
3	7.20	1.349	50.0	50.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.875	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 34.7184
Intercept : 0.8915
Corr. Coeff : 0.9907
# of Observations: 5

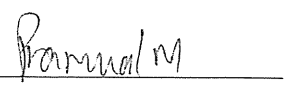
Calculations

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

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By : 

Approve By : 

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

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

High Volume TSP&PM-10 Calibration Report

Location : Thai Environmemtal Tech
Site ID : Bangkok
Date : 2-Jun-25
ITEM : PM10
Serial No : (No. 5)
Calibrate By : Pipat

Site Conditions

Barometric Pressure (mm Hg) : 760.00
Temperature (°C) : 25.0
Average Press. (mm Hg) : 754.6
Average Temp (°C) : 32.4

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

Calibration Orifice

Make : Tisch	Qstd Slope : 2.00326
Model : TE-5025A	Qstd Intercept : -0.02008
Serial# : 0068	Calibration Due Date : 26-Mar-26

Calibration Information

Plate or Test #	ORIFICE (in H_2O)	Qstd (m3/min)	Indicate (CFM)	IC (corrected)
1	12.00	1.739	60.0	60.00
2	9.20	1.524	54.0	54.00
3	7.20	1.349	50.0	50.00
4	5.00	1.126	40.0	40.00
5	3.00	0.875	30.0	30.00

Linear Regression
Slope : 35.0046
Intercept : 0.4977
Corr. Coeff : 0.9926
# of Observations: 5

Calculations

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

Qstd = standard flow rate
IC = corrected chart response
I = actual chart response
m = calibrator Qstd slope
b = calibrator Qstd intercept
Ta = actual temperature during calibration (deg K)
Pa = actual pressure during calibration (mm Hg)
Tstd = 298 deg K
Pstd = 760 mm Hg
For subsequent calculation of sampler flow:
1/m((I)[Sqrt(298/Tav)(Pav/760)]-b)

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

Calibrate By : _____

Approve By : _____

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

SCARLET | TECH

Certificate of Calibration

for ST-120 Sound Calibrator

No.	**20250420J102**
Name of Product	Sound Calibrator
Model	ST-120
Serial Number	ST120C1204E
Specifications	Class 1
Date	2025/04/20

Tested by: Charley

SCARLET TECH CO., LTD. SCARLET | TECH 思拓科技有限公司

This certificate may not be published or reproduced, except in full, unless
Obtaining permission in writing from Scarlet Tech Ltd.
4F-3, No. 347, 2nd Sec., Heping E. Rd., Daan Dist. Taipai City 106, Taiwan

Thai Environmental Technic Limited
บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

Sound Level Meter Calibration Report

Equipment Type : Sound Level Meter
Calibrator : SCARLET ST-120
Standard : IEC 60942:2017 CLASS1
Accuracy : 94.0 ±0.3 dB and 114.0±0.5 dB
Frequency : at 1,000 Hz ±1%
Calibrator Serial NO. : ST120C1204E

Calibration Date : 31-Oct-2025
Barometric pressure (mmHg) : 759.0 mmHg
Temperature (23±3)°C : 25.00 °C
Relative Humidity(50±15 %) : 50.0 % RH
Dued Date of Calibrate : 29-Nov-2025

Item	Instrument Calibrated			Reference	Before Adjust				After Adjust	Deviation	Result
	Brand	Model	Serial NO.	Acoustic dB	ครั้งที่1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	เฉลี่ย	± dB	± dB	Calibrate
21	ACO	6226	070049	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
23	RION	NL-21	00487676	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
28	ACO	6226	100101	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.0	114.0	114.0	114.0			
29	ACO	6226	100102	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.2	114.2	114.2	114.2			
30	ACO	6226	100106	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			
31	ACO	6226	110098	94.0	94.2	94.2	94.2	94.2	94.0	0.2	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
32	ACO	6226	110105	94.0	94.1	94.1	94.1	94.1	94.0	0.1	PASS
				114.0	114.1	114.1	114.1	114.1			
34	ACO	6226	110099	94.0	93.9	93.9	93.9	93.9	94.0	0.1	PASS
				114.0	113.9	113.9	113.9	113.9			

Calibration By :
Approve by : Ramnad M.

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CHO572
Page.: 1 of 2

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Horiba
Model :	F-71G
Serial No. :	V3B1F8H3
ID No. :	Ins-LAB-025
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	28 October 2025
Calibration Date :	28 October 2025
Reference :	2510-0662OC-1
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Calibration Place :	Laboratory (Thai Environmental Technic Limited)
Ambient Temperature :	(27.1 to 26.2) °C (On-Site)
Relative Humidity :	(56 to 59) % (On-Site)
Calibration Procedure :	In - house method : - CP-OCH2 by direct measurement with DC voltage standard and direct measurement with certified reference material (CRM)
Calibrated by :	Uthen Kankawi
Approved by :	Saithip Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
( ) Ponpan Paipim
(✓) Saithip Meangmai

Issue Date : 30 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.

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instrument

Instrument	Serial No.	ID No.	Cert. No.	Due Date
1) Document Process Calibrator	58440003	130RC120	24E3731	14 Nov 2025
2) Digital Thermometer	-	130RC017	25T625	23 Apr 2026

- This measurement result is traceable to SI through 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 Jun 2027
pH 6.876	CPA chem	1005301	15 Jun 2026
pH 9.180	CPA chem	1135356	16 Aug 2026

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

Calibration Results

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Document Process Calibrator at pH (4,7,10)

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

Function : pH Measurement

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

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading (mV)	Uncertainty of pH Measurement (±)	Coverage factor *k*
pH Electrode	4.007	4.007	168.7	0.0048	2.00
S/N.: 9X2E0223	6.876	6.875	1.2	0.0086	2.00
	9.180	9.176	-134.4	0.014	2.00

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

-o0o-

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

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25CH1095

Equipment :	Turbidity Meter
Manufacturer :	Thermo Scientific
Model :	EUTECH TN-100
Serial No. :	2655003
ID. No. :	-
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	05 September 2025
Calibration Date :	18 September 2025
Reference :	2509-0224DSC-13
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Ambient Temperature :	(23 ± 3.0) °C
Relative Humidity :	(50 ± 20) %
Calibration Procedure :	In - house method : CP-CH11 Direct measurement by using Formazin standard solution
Calibrated by :	Walalak Sirithean
Approved by :	Approved Signatory

(✓) Chakrit Waewwanjua
( ) Ponpan Paipim
( ) Saithip Meangmai

Issue Date : 19 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 Calibration and Testing Equipment Services.

Condition of this calibration result

1. Reference Standard Instruments :

Instruments	ID No.	Certificate No.	Due date
1) Data Logger	130EC012	24H2043	23 Sep 2025
2) Liquid-in Glass Thermometer	130RC003	25I440	16 Apr 2026

- This measurement result is traceable to SI through Technology Promotion Association (Thailand - Japan)

2. Certified Reference Materials : Turbidity Standard solution (Formzin)

- The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,

Turbidity Solution	Manufacturer	Lot No.	Exp. date
20.0 NTU	CPA Chem	1088008	18 Mar 2026
100.0 NTU	CPA Chem	1088007	18 Mar 2026
800 NTU	CPA Chem	1088017	18 Mar 2026

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

Calibration result

Performing three - Formazin suspension standard curve by using 20, 100, 800 NTU
Tubidity Meter serial number : 2655003

Standard Formazine suspension (NTU)	UUC* Reading (NTU)	Uncertainty of Measurement (± NTU)	Coverage Factor *k*
0.1	0.23	0.027	2.00
20.0	20.1	0.21	2.00
100.0	101	1.3	2.05
800	800	4.3	2.00

Remark **- UUC* = Unit Under Calibration**
- NTU = Nephelometric Turbidity Units
- 0.1 NTU has been prepared dilution from 20.0 NTU

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

NSC-TISI-TIS17025
CALIBRATION 0008

อว 2/4/25

Certificate of Calibration

Cert.No.: 25MM27

Equipment :	Electronic Balance
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	XP205DR
Serial No. :	1129273885
ID No. :	-
Submitted by :	Thai Environmental Technic Limited 1/6 Soi Ramkhamhaeng 145, Khwaeng/Khet Saphan Sung, Bangkok 10240
Location :	Balance Room
Received order :	12 March 2025
Calibration Date :	13 March 2025
Ambient Temperature :	15 °C to 40 °C
Relative Humidity :	30 % to 90 %

Calibrated by : Tawatchai Pama

Approved by :

Approved Signatory

( ) Chakrit Waewwanjua
(✓) Suwit Imjai
( ) Kunchit Promprat

Issue Date : 24 March 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 : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2503-0227OC-15

Procedure used :-

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

Condition of this result of calibration

1. Reference standard instruments:-

Instruments	Serial No.	Cert. No.	Traceable	Due date
1) Standard Weight Set (E2)	G0602134	MM-0066-24	NIMT	25 Apr 2026
2) Standard Weight Set (E2)	-	MM-0067-24	NIMT	23 Apr 2026

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

Remark : NIMT : National Institute of Metrology Thailand

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

Range capacity : 0 g to 81 g **Resolution** 0.00001 g
81 g to 220 g **Resolution** 0.0001 g

Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
80	79.99997	+0.00003	0.15	2
200	199.9998	+0.0002	0.30	2

After Adjustment :

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

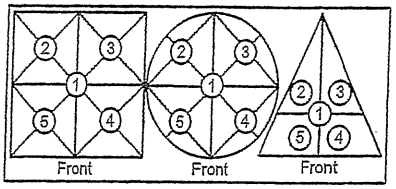
Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
80	0.000007
200	0.00005

Equipment : Electronic Balance
Condition As-Received : Used Item
Reference : 2503-0227OC-15

Result of calibration

2. Effect of off center loading

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



Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)	Maximum difference between off-center and central loading (g)
0.00000	0.00000	-0.00010	-0.00010	+0.00010	0.00010

3. Departure from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (± mg)	Coverage Factor (k)
Unload	0.00000	0.00000	0.015	2.13
0.01	0.00999	+0.00001	0.015	2.11
0.05	0.04999	+0.00001	0.015	2.11
1	1.00000	0.00000	0.018	2.04
2	2.00000	0.00000	0.019	2.03
5	4.99999	+0.00001	0.026	2
10	10.00000	0.00000	0.033	2
20	20.00000	0.00000	0.045	2
50	49.99999	+0.00001	0.080	2
80	79.99998	+0.00002	0.15	2
200	199.9999	+0.0001	0.30	2

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

-o0o-

MAINTENANCE REPORT

OPTIMA 8000

Customer :	บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด	Date Tested:	September 19, 2025
		Recommendation Recertification Period	6 Months
Address :	1/6 ซอยรามคำแหง 145, แขวงสะพานสูง, เขตสะพานสูง, กรุงเทพฯ 10240 TH	Recertification Due:	March 19, 2026
		Date Last Certified:	March 21, 2025
User Name:	คุณ ณัฐพงศ์ โคตะมา	Visit Number:	2 OF 2
Phone:	02-3737799, 081-1303495	TH ONE SOURCE Phone:	081-7316733, 081-1086572
E-mail:	Ketsarin.Chuayphan@eurofinsasia.com Phorntip.phethshee@eurofinsasia.com	E-mail :	thonesource@gmail.com

CONFIGURATION TESTED		ACCESSORIES/COMPONENT NOT INCLUDED
MODEL	SERIAL NUMBER	
OPTIMA 8000	078S1310024C	WinLab32 Version 5.5.0
N0772045	1F1380368	PN:6150T21E4Q1E
TESTED EQUIPMENT		
IPV Methods		
TEST STANDARD USED	PE NUMBER	
Mixed standard 1/10	N0691579	
Mixed standard 1/100	N9300221	
CUSTOMER SUPPLIED	COMMENTS	
2 % HNO3		
10 % HNO3		

MAINTENANCE REPORT

OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER 078S1310024C **DATE TESTED** September 19, 2025

1. MECHANICAL CHECKS

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

2. OPTICAL CHECKS

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

3. COOLING SYSTEM CHECKS

A. Perform preventive maintenance on chiller.	OK
B. Flush out water the chiller and replace with coolant mix30plus every twelve months	OK

4. PERFORMANCE CHECKS

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

TH One Source Co.,Ltd. 33/119 Moo 10, Ladsawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand

MAINTENANCE REPORT

OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER 078S1310024C	DATE TESTED	September 19, 2025
PARAMETER	SPECIFICATION	FINAL VAULE
Precision		
Zn 213.856	% RSD ≤ 1.0	0.59
Mg 280.260	% RSD ≤ 1.0	0.78
Mg 285.207	% RSD ≤ 1.0	0.74
Ba 455.403	% RSD ≤ 1.0	0.58
Detection Limits: Axial		
	As 193 nm, 3(sd) ≤ 10.0 ppb	1.2
	Se 196 nm, 3(sd) ≤ 5.0 ppb	5.0
	Tl 190 nm, 3(sd) ≤ 10.0 ppb	1.31
	Pb 220 nm, 3(sd) ≤ 3.0 ppb	0.98
BEC: Axial	Mn 257 nm, ≤ 30 ppb	2.72
Detection Limits: Radial		
	As 193 nm, 3(sd) ≤ 60.0 ppb	5.48
	Zn 213 nm, 3(sd) ≤ 2.0 ppb	0.33
	Mn 257 nm, 3(sd) ≤ 1.0 ppb	0.02
	La 379 nm, 3(sd) ≤ 3.0 ppb	0.13
	Ba 455 nm, 3(sd) ≤ 0.3 ppb	0.03
	Ba 493 nm, 3(sd) ≤ 0.6 ppb	0.03
BEC: Radial	Mn 257 nm, ≤ 30 ppb	3.79
Spectral Resolution: UV		
	As 193 nm, ≤ 0.009	0.00697
	Ni 231 nm, ≤ 0.011	0.00808
	Ni 341 nm, ≤ 0.015	0.01209
Spectral Resolution: VIS		
	Ba 455 nm, ≤ 0.020	0.01520

TH One Source Co.,Ltd. 33/119 Moo 10, Ladsawai, Lam Luk Ka, Pathum Thani 12150, Thailand

MAINTENANCE REPORT

OPTIMA 8000

SERIAL NUMBER 078S1310024C **DATE TESTED** September 19, 2025

Remarks :

Commissioning follow as commissioning performance sheets.

Calculate MnBEC = IB * STD Conc / IS-IB , where standard conc = 1000 ug/L

IB = Intensity of blank

IS = Intensity of Standard

Used Mira Mist Nebulizer

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

[✔] meets

[ ] does not meet

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

Service Department TH One Source Co., Ltd.

Krungchai T.

(**Krungchai Treevichien**)

Customer Support Engineer

Analysis Begun

Start Time: 19/9/2568 11:14:40
Logged In Analyst: TET
Spectrometer: Optima 8000

Plasma On Time: 19/9/2568 10:11:53
Technique: ICP Continuous
Autosampler: S10

Sample Information File:
Batch ID:
Results Data Set: DLXL_190925
Results Library: C:\Users\Public\PerkinElmer\ICP\Data\Results\Results.mdb

Method Loaded
Method Name: DLXL-Cal
IEC File:
Method Description: Calibration for later test

Method Last Saved: 21/3/2568 14:35:51
MSF File:

Sequence No.: 1
Sample ID: Calib Blank 1
Analyst:
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 19/9/2568 11:14:44
Data Type: Original
Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: Calib Blank 1

Analyte	Back Pressure	Flow
All	267.0 kPa	0.35 L/min

Mean Data: Calib Blank 1

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Calib Conc.	Units
As 193.696	47.1	1.34	2.84%	[0.00]	g/L
Se 196.026	37.3	0.42	1.13%	[0.00]	g/L
Tl 190.801	-33.5	8.52	25.40%	[0.00]	g/L
Pb 220.353	361.6	2.68	0.74%	[0.00]	g/L

Sequence No.: 2
Sample ID: DL-Standard
Analyst:
Initial Sample Wt:
Dilution:
Wash Time:

Autosampler Location:
Date Collected: 19/9/2568 11:17:26
Data Type: Original
Initial Sample Vol:
Sample Prep Vol:

Nebulizer Parameters: DL-Standard

Analyte	Back Pressure	Flow
All	268.0 kPa	0.35 L/min

Mean Data: DL-Standard

Analyte	Mean Corrected Intensity	Std.Dev.	RSD	Calib Conc.	Units
As 193.696	2874.3	56.61	1.97%	[1000]	g/L
Se 196.026	127.5	0.74	0.58%	[500]	g/L
Tl 190.801	3585.2	76.44	2.13%	[1000]	g/L
Pb 220.353	5662.9	171.87	3.02%	[500]	g/L

Calibration Summary

As 193.696	1	Lin, Calc Int	0.0	2.874	0.00000	1.000000
Se 196.026	1	Lin, Calc Int	-0.0	0.2550	0.00000	1.000000
Tl 190.801	1	Lin, Calc Int	0.0	3.585	0.00000	1.000000
Pb 220.353	1	Lin, Calc Int	0.0	11.33	0.00000	1.000000

Sequence No.: 3

Autosampler Location: