

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ

7

สำเนาบัญชีกองทุนเพื่อระวางสุขภาพ



ข้อกำหนดและเงื่อนไข

1. นำสมุดเงินฝากและบัตรประจำตัวประชาชนมาธนาคารทุกครั้งที่ฝากหรือถอน
2. ธนาคารจะบันทึกดอกเบี้ยไว้ในวันเสาร์สุดท้ายเดือนกันยายนและมีนาคมของทุกปี
3. ยอดเงินที่ปรากฏในสมุดเงินฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้รับการตรวจสอบยอดตรงกับบัญชีเงินฝากของธนาคารแล้ว กรณียอดเงินคงเหลือเป็นศูนย์ธนาคารจะปิดบัญชีทันที
4. การเปลี่ยนชื่อ ชื่อสกุล ที่อยู่ ผู้ฝากต้องแจ้งให้ธนาคารทราบ กรณีสมุดเงินฝากหาย ผู้ฝากต้องแจ้งความต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจ และแจ้งให้ธนาคารทราบโดยเร็ว
5. ในกรณีที่บัญชีขาดการติดต่อ และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษาสัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด

41-009

0488

020171378163

รหัสสาขา

บัญชีเลขที่

Branch Code

Account No.

สาขาสระโบสถ์

ชื่อสาขา

รหัสโครงการ

Branch Name

Project Code

ชื่อบัญชี

Account Name

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บริษัท สินเช่าถ้าพัฒนกิจ จำกัด ประจ

ประชาชนบัตร เลขที่ 29261/16398

2001 - บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ (ใช้สมุดคู่ฝาก)

201811945



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
BANK FOR AGRICULTURE AND AGRICULTURAL CO-OPERATIVES
ธนาคารของรัฐ

เล่มที่

000201811945



ผู้มีอำนาจ
Authorized Signature



ข้อกำหนดและเงื่อนไข

1. นำสมุดเงินฝากและบัตรประจำตัวประชาชนมาธนาคารทุกครั้งที่ฝากหรือถอน
2. ธนาคารจะบันทึกดอกเบี้ยไว้ในวันเสาร์สุดท้ายเดือนกันยายนและมีนาคมของทุกปี
3. ยอดเงินที่ปรากฏในสมุดเงินฝากจะถือว่าถูกต้องเมื่อได้รับการตรวจสอบยอดตรงกับบัญชีเงินฝากของธนาคารแล้ว กรณียอดเงินคงเหลือเป็นศูนย์ธนาคารจะปิดบัญชีทันที
4. การเปลี่ยนชื่อ ชื่อสกุล ที่อยู่ ผู้ฝากต้องแจ้งให้ธนาคารทราบ กรณีสมุดเงินฝากหาย ผู้ฝากต้องแจ้งความต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจ และแจ้งให้ธนาคารทราบโดยเร็ว
5. ในกรณีที่บัญชีขาดการติดต่อ และยอดคงเหลือในบัญชีต่ำกว่าที่กำหนด ธนาคารจะปิดบัญชี และ/หรือคิดค่าธรรมเนียมรักษาสัญชีตามหลักเกณฑ์ที่ธนาคารกำหนด

41-009

รหัสสาขา 0488
Branch Code

บัญชีเลขที่ 020171378163
Account No.

ชื่อสาขา สาขาสระโบสถ์
Branch Name

รหัสโครงการ
Project Code

ชื่อบัญชี
Account Name

กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ บริษัท สินเช่าถ้าพัฒนกิจ จำกัด ประ
ธานบริหารลงที่ 29261 / 16398

2001 - บัญชีเงินฝากออมทรัพย์ (ใช้สมุดค้ฝาก)



185764491
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
BANK FOR AGRICULTURE AND AGRICULTURAL CO-OPERATIVES
ธนาคารของรัฐ



ผู้มีอำนาจลงนาม

Authorized Signature

เล่มที่ 000185764491
11/11/2018 11/11/2018

12 ธ.ค. 2557



15 20 SP

วันที่ DATE	สาขา ORG.BR.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	ยอดคงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
12/12/67	0488	B/F			*****239,454.37	5500771 1
12/12/67	0488	SWCA	*****200,000.00		*****39,454.37	5500771 2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

SDCA / SWCA : ฝาก / ถอน เงินสด

SDOT / SWOT : ฝาก / ถอนตามคำสั่ง

CK : ฝากเช็คเคลียร์จริง

CKCER : ฝาก Certified Check

SDTR / SWTR : ฝาก / ถอน โอน

SCOCA : ปิดบัญชีเงินสด

CKF : ฝากเช็คเล่า

SCOTR : ปิดโอนบัญชีเงินฝาก

เล่มที่

000185764491



15 20 SP

วันที่ DATE	สาขา ORG.BR.	คำย่อ CODE	ถอน WITHDRAWAL	ฝาก DEPOSIT	ยอดคงเหลือ BALANCE	เจ้าหน้าที่ STAFF ID.
12/12/67	0488	B/F			*****239,454.37	5500771 1
12/12/67	0488	SWCA	*****200,000.00		*****39,454.37	5500771 2
						3
						4
						5
						6
						7
						8
						9
						10
						11
						12
						13
						14
						15
						16
						17
						18
						19
						20
						21
						22

SDCA / SWCA : ฝาก / ถอน เงินสด

SDOT / SWOT : ฝาก / ถอนตามคำสั่ง

CK : ฝากเช็คเคลียร์จริง

CKCER : ฝาก Certified Check

SDTR / SWTR : ฝาก / ถอน โอน

SCOCA : ปิดบัญชีเงินสด

CKF : ฝากเช็คเล่า

SCOTR : ปิดโอนบัญชีเงินฝาก

เล่มที่

000185764491

เอกสารแนบ

8

ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีกฎหมายคุ้มครอง

เอกสารแนบ

9

แบบสำรวจความคิดเห็น

การสำรวจสำมะโนครัว-สังคม ทัศนคติ ความคตินของปร าน 'เอการท หนองของ ครงการท หนอง นด ร ี
 ดนชาว ปร ทานบ ี ร ี ที่ ของ บร ัท สน ชา ัน ก กัด บรว ี ดยรอบ นที่ ครงการ
 นวน หมู่บ้าน ด ัก ำ หมู่ที่ บ้านมหา ี ล หมู่ที่ บ้านสร บส ร ี ว่างวันที่ 7- าคม 7
 ดยคด ากสุ รการค นว ของกลุ่ม ำอย่าง ำว ี การของ ทา ร ี ยามา น ี (Yamane, Taro Statistics : An
 Introductory Analysis. rd Tokyo : Harper International Edition, ำมที่ร ี ุ นรายงานการรว ครา ท
 ลกร ทบสง วดล ้อม ครงการท หนอง นด ร ี ดนชาว ปร ทานบ ี ร ี ที่ ของบร ัท สน ชา ัน ก
 กัด รายล ี ยด สดงดง

นวนการส รว ส ำ ร ี ก -สังค ม ล ความคตินของปร ำ น

สร บส	มหา	หมู่ที่ บ้านมหา		
ห้อง น ท บาล บล	สร บส	หมู่ที่ บ้านสร บส		
สร บส			47	7

: ร บบส ำ ทา งการท ี ยน ส น ักบร ทารการท ี ยน กรมการปครอง

คร ึ่งมอที่ ันการส รว คอ บบสบ ำ ม ังมีล ัก ค ำมทงรูป บบปด ล ค ำม ปดปร ดน
 ปร กอบด้วย ปร ดนการส ำ ำ ที่ส ค ี คอ

- ข้อมูลทัว ปของ ู้ ส ำ ำ
- ข้อมูลด้านอนาม ัยครอบคร ำ
- ข้อมูลความคตินที่มี 'เอการด นนกรมของบร ัท
- ข้อมูลด้าน ลกร ทบด ำนสง วดล ้อมที่ ด ำรับ นป ุ บัน
- ข้อ สนอ น ำ ม ำ

การส ำ ำ ปน บบบ ำ งอ บ ครอบคล ุ ม นที่ หมู่บ้าน ดยท การส รว ทงสน
 ำ อย่าง สดงราย ำ หมู่บ้าน ล นวน บบสบ ำ มที่ ดท ดง ดย ำ ว ี การส ำ ำ ปร กอบ
 ก ำ บบส รว ความคตินของทัวหน้าคร ำ รอนหรือ ำ ทนคร ำ รอนที่อยู ำ ดยรอบ ครงการ ำ งการค ำด ลอก ำ อย่าง
 ปร กร ำ หล ักการส ำ ำ ำ อย่าง ำ



บริษัท ไม่น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

แบบสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการทำเหมืองแร่
โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว
ประทานบัตรที่ 29261/16398
ของ บริษัท สินเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด

หมู่บ้าน.....หมู่ที่.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

1. สภาพทั่วไปทางสังคม-เศรษฐกิจ

- 1.1 เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
- 1.2 อายุ ☐ น้อยกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี
- 1.3 การศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ อาชีวศึกษา ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

2. อนามัยครอบครัว

- 2.1 ในรอบปีที่ผ่านมาท่าน/สมาชิกในครอบครัวมีใครเจ็บป่วยหรือไม่ ☐ ไม่มี ☐ มี
- 2.2 ถ้ามี เป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด ☐ ระบบทางเดินหายใจ ☐ ระบบทางเดินอาหาร ☐ ระบบกล้ามเนื้อ
☐ โรคผิวหนังและภูมิแพ้ต่างๆ ☐ โรคเกี่ยวกับ หู/ตา/ฟัน ☐ อื่นๆ.....
- 2.3 วิธีการรักษาที่บ่อยที่สุดเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ☐ ปลดปล่อยตัวเอง ☐ ซื้อยากินเอง ☐ ไปสถานอนามัย
☐ ไปคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ☐ ไปโรงพยาบาลของรัฐ
- 2.4 แหล่งน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล ☐ น้ำประปา
☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ ☐ อื่นๆ.....
- 2.5 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำดื่มในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....
- 2.6 แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ น้ำฝน ☐ น้ำบาดาล
☐ น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ ชื้อน้ำบรรจุขวด/รถบรรทุกน้ำ
☐ น้ำประปา ☐ อื่นๆ.....
- 2.7 ปัญหาเกี่ยวกับน้ำใช้ในครัวเรือน ☐ ไม่มี ☐ น้ำไม่เพียงพอ
☐ น้ำเค็ม ☐ น้ำขุ่น
☐ น้ำมีสี/กลิ่น ☐ อื่นๆ.....

3. ความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินการของโครงการ

- 3.1 ท่านทราบเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ของโครงการหรือไม่ ☐ ทราบ ☐ ไม่ทราบ
- 3.2 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร
☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น ☐ ระบบสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น
☐ ไม่แสดงความคิดเห็น ☐ อื่นๆ.....
- 3.3 ท่านคิดว่าการทำเหมืองแร่ใกล้บ้านมีผลเสียอย่างไร
☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ แรงสั่นสะเทือน ☐ การอพยพย้ายถิ่น ☐ การจางลดขีด
☐ อื่นๆ.....

4. ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

4.1 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

4.2 ปัจจุบันท่านได้รับผลกระทบในเรื่องใดบ้าง

ผลกระทบด้าน	แหล่งกำเนิด								
	การจราจร			กิจกรรมของเหมือง			กิจกรรมของชุมชน		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
ฝุ่นละออง									
เสียงดัง									
แรงสั่นสะเทือน									
อื่นๆ.....									

4.3 ท่านเห็นด้วยหรือไม่ต่อการทำเหมืองแร่ ☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย

4.4 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็น

.....

.....

.....

.....

.....

ตัวอย่าง บบส รว ความคด หน

จากการประมวลผลวิเคราะห์จากแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์นำมาวิเคราะห์เชิงพรรณนาแสดงความถี่ด้วยค่าร้อยละ สามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นรายลุ่มได้ดังนี้

ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน

					7	
	5					
<p>-</p> <p>- ชาย</p> <p>- หญิง</p> <p>อายุ</p> <p>- น้อยกว่า ๒๐ ปี</p> <p>- ๒๐ - ๒๙ ปี</p> <p>- ๓๐ - ๓๙ ปี</p> <p>- ๔๐ - ๔๙ ปี</p> <p>- มากกว่า ๕๐ ปี</p> <p>การก า</p> <p>- ไม่ได้รับการก า</p> <p>- ประถม ก า</p> <p>- มัธยมศึกษา ก า</p> <p>- อาชีว ก า</p> <p>- ปริญญาตรีขึ้นไป</p> <p>ครอบครัวที่เข้ามาทำน สมากันครอบครัวมีใคร</p> <p>บป่วยหรือมี</p> <p>- ไม่มี</p> <p>- มี</p>			7			

ผลการส รว ความคต หนของ ุม น ('อ

					7	
	5					
<p>ามี ปน รคอ รบ่อยที่สุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ร บบทาง ดนหาย - ร บบทาง ดนอาหาร - ร บบกล้าม นอ - รค วหน่ง ล ุม ว่าง - รค กี่ยวกับหุ ำ น - อน ความดัน บาหวาน <p>วการรกก ำที่บ่อยที่สุด ม่อ กดการ บปวย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อย ห้หาย อง - อยากน - ปล ำนื่อนามัย - ปคลนก รง ยาบาล ออก น - ป รง ยาบาลของร <p>หล่งน ด่ม นคร้ว รอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - น น - น บาตาล - น ปร ปำ - น น ม่น ล คลอง - อน บรร ุขวด ร บรรทุกน <p>ป ำหำ กี่ยวกับน ด่ม นคร้ว รอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ม่มี - น ม่ ึ่งยง อ - น คม - น ชุ่น - น มีสื่ กล่น 					7	

ผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ('อ

					7	
	5					
<p>แหล่งนันทนาการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - นันทนาการ - นันทนาการ - นันทนาการ - นันทนาการ - นันทนาการ - นันทนาการ - นันทนาการ - นันทนาการ - นันทนาการ - นันทนาการ <p>ท่านทราบเกี่ยวกับการทบทวนโครงการหรือไม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทราบ - ไม่ทราบ <p>ท่านคิดว่า การทบทวนโครงการมีประโยชน์อย่างไร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้รับความรู้ - สร้างงานให้กับประชาชนท้องถิ่น - ระบบสาธารณูปโภคท้องถิ่นดีขึ้น - มีความปลอดภัย - อื่น <p>ท่านคิดว่า การทบทวนโครงการมีประโยชน์อย่างไร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปลอดภัย - สิ่งดึงดูดใจ - ร่มรื่นสวยงาม 			77		7	
			7			
			7			

ผลการส วน ความคต หนของ ุม น ('อ

					7	
	5					
<ul style="list-style-type: none"> - การอ ย ย้าย ่น าน - การ รา ร ดซ้ด - อน <p>ป ุบันท่าน ดัรบ ลกร ทบหรอ ม</p> <ul style="list-style-type: none"> - มมี - มี <p>ป ุบันท่าน ดัรบ ลกร ทบ น ร่อง ดบั้ง</p> <p>นล ออง</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้อย - ปานกลาง - มาก <ul style="list-style-type: none"> - น้อย - ปานกลาง - มาก <ul style="list-style-type: none"> - น้อย - ปานกลาง - มาก <p>สียงดั่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - น้อย - ปานกลาง - มาก 						

ผลการส รว ความคต หนของ ุม น ('อ

					7	
	5					
<ul style="list-style-type: none"> - น้อย - ปานกลาง - มาก 					7	
<ul style="list-style-type: none"> - น้อย - ปานกลาง - มาก <p>รงสั้นส ทอน</p>						
<ul style="list-style-type: none"> - น้อย - ปานกลาง - มาก 						
<ul style="list-style-type: none"> - น้อย - ปานกลาง - มาก 					77	
<ul style="list-style-type: none"> - น้อย - ปานกลาง - มาก <p>ท่าน หนด้วยหรือ ม่ 'อการท หมอง ร</p>						
<ul style="list-style-type: none"> - หนด้วย - ม่ หนด้วย 						

สรุปผลการรวบรวมข้อมูลทั่วไปของ "หัตถ์" ๑

	7	
- าย		
- ห ง		
- น้อยกว่า ป		
- - ป		
- - ป		
- - ป		
- - ป		
- มากกว่า ป		
การ ก า		
- ม่ ด้รับการ ก า		
- ปร ม ก า		
- มั ยม ก า		
- อาวีว ก า		
- ปร า รีนน ป		

4

4 สรุป การส รว ข้อมูลด้านอนามัยครอบครัว

	7	
- ไม่มี		
- มี		
- รค เกี่ยวกับร บบทาง ดนหาย		
- รค เกี่ยวกับร บบทาง ดนอาหาร	7	
- รค เกี่ยวกับร บบกล้ำม นอ		
- รค เกี่ยวกับ รค วหนัง ล ูม ี่วาง		
- รค เกี่ยวกับหุ ่า น		
- อน		
- ปล่อย ห้าย อง		
- อยากน		
- ป รง ยาบาลส่ง สรรสมุข ่า บล		
- ปคลนก รง ยาบาล อก น		
- ป รง ยาบาลของร		
- น น		
- น บาดาล		
- น ปร ปา		
- น น ม่น ล คลอง		
- อน บรรุขวด ร บรรทุกน		
- ไม่มี		
- น มี่ียง อ		
- น คม		
- น ชุ่น		
- น มีสี กล่น		
- น น	7	
- น บาดาล		
- น ปร ปา		
- น น ม่น ล คลอง		
- อน บรรุขวด ร บรรทุกน		
- ไม่มี		
- น มี่ียง อ		
- น คม		
- น ชุ่น		
- น มีสี กล่น		

จากการสัมภาษณ์พบว่าส่วนที่ประทับใจเกี่ยวกับการทบทวนร้องเรียน
 โดยคิดว่า การทบทวนร้องเรียนที่บ้านมีผลดีในส่วนที่ลดข้อบกพร่องในการปฏิบัติงานให้กับประชาชนที่ร้องเรียน
 รองลงมาคือ ร.ก. ดีขึ้น ร้อยละ ส่วนด้าน การทบทวนร้องเรียนที่บ้านคือ ร.ก. ดีขึ้น ร้อยละ
 รองลงมาคือ มีเสียงดังรบกวน ร้อยละ รังสีสื่อน ร้อยละ สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของบรรษัท

5

5 สรุปผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของบรรษัท

	7	
- ทราบ		
- ไม่ทราบ		
- ร.ก. ดีขึ้น		
- สร้างงานให้กับประชาชนที่ร้องเรียน		
- ระบบการร้องเรียนดีขึ้น		
- มีเสียงดังรบกวน		
- รังสีสื่อน		
- การอยู่อาศัย		
- การจราจร		
- อื่น		
- ร.ก. ดีขึ้น		
- เสียงดังรบกวน		
- รังสีสื่อน		
- การอยู่อาศัย		
- การจราจร		
- อื่น		

จากการสัมภาษณ์พบว่าประชาชนส่วนที่มากที่สุดได้รับผลกระทบจากการทบทวนร้องเรียนที่ได้รับผลกระทบโดยบังเอิญ
 - ปัญหาสิ่งแวดล้อมด้าน ร.ก. ดีขึ้น โดยบังเอิญ หลังจากที่การจราจรของหมู่บ้านได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง
 ได้รับผลกระทบมากที่สุดที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง
 ได้รับผลกระทบมากที่สุดที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง
 ได้รับผลกระทบมากที่สุดที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง
 ได้รับผลกระทบมากที่สุดที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง

- ปัญหาการทบทวนร้องเรียนโดยบังเอิญ หลังจากที่การจราจรของหมู่บ้านได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง
 ได้รับผลกระทบมากที่สุดที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง
 ได้รับผลกระทบมากที่สุดที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง
 ได้รับผลกระทบมากที่สุดที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง
 ได้รับผลกระทบมากที่สุดที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง

- ป หา ลกร ทบด้าน รังสัณส ทอน ดย บ่ง ปน หล่งที่เ้า ากการ รา ร ก กรรมของ หมอง
 ล ก กรรมของ ม น ึ่ง หล่งที่เ้า ากการ รา ร บว่า ด้รับ ลกร ทบปานกลาง ร้อยล ด้รับ ลกร ทบน้อย
 ร้อยล ล ด้รับ ลกร ทบมาก ร้อยล 7 หล่งที่เ้า ากก กรรมของ หมอง บว่า ด้รับ ลกร ทบปานกลาง
 ร้อยล ด้รับ ลกร ทบน้อย ร้อยล ล ด้รับ ลกร ทบมาก ร้อยล ล หล่งที่เ้า ากก กรรม
 ของ ม น บว่า ด้รับ ลกร ทบน้อย ร้อยล ด้รับ ลกร ทบปานกลาง ร้อยล ล ด้รับ ลกร ทบมาก
 ร้อยล

ดย ากการสั้ ม ำ บว่า ปร ำ นส่ว น ท 'ที่ หนด้วยกั้บการท หมอง คด ปนร้อยล
 ส หรั้บปร ำ นที่ ม่ หนด้วย คด ปนร้อยล สรุ้ป ลการส รว ข้อมูลด้ำน ลกร ทบด้ำนส่ ง วดลั้อมที่ ด้รับ
 นป ุ้บันด้ง

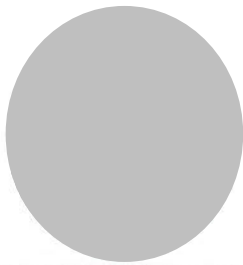
สรุ้ป ลการส รว ข้อมูลด้ำน ลกร ทบด้ำนส่ ง วดลั้อมที่ ด้รับ นป ุ้บัน

	7	
- ม่มี		
- มี		
ุนล อยง		
การ รา ร		
- น้อย		
- ปำนกลาง		
- มาก		
ก กรรมของ หมอง		
- น้อย		
- ปำนกลาง		
- มาก		
ก กรรมของ ม น		
- น้อย		
- ปำนกลาง		
- มาก		
สียงด้ง		
การ รา ร		
- น้อย		
- ปำนกลาง		
- มาก		
ก กรรมของ หมอง		
- น้อย		
- ปำนกลาง		
- มาก		
ก กรรมของ ม น		
- น้อย		
- ปำนกลาง		
- มาก		

รังสันส ทอน		
การ รา ร		
- น้อย		
- ปานกลาง		
- มาก		
ก กรรมของ หมอง		
- น้อย	77	
- ปานกลาง		
- มาก		
ก กรรมของ ม น		
- น้อย		
- ปานกลาง		
- มาก		
ท่าน หนด้วยหรือ ม'อการท หมอง		
- หนด้วย		
- ม'หนด้วย		

เอกสารแนบ 10

หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สินเขธาพัฒนา จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M670107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 November 2024
Sample Type : อากาศในบรรยากาศทั่วไป (Ambient) Sampling Method : High Volume Air Sampler
Station : ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี Report No. : M670107-02
(UTM 47P 699488 E, 1687332 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670107/1 Received Date : 11 November 2024
Analytical Date : 11-21 November 2024 Report Date : 21 November 2024

Model of Equipment : TISCH

Model of Traceability : TE-5025A/2262

Certified Date : 28 November 2023

Expiration Date : 27 November 2024

Parameter	Sampling Date	Analytical Method	Result (mg/m ³)	Standard ¹⁾ (mg/m ³)
Total Suspended Particulate (TSP)	07-08/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.049	0.330
	08-09/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.052	
	09-10/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	0.040	
Particulate Matter (PM-10)	07-08/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.020	0.120
	08-09/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.021	
	09-10/11/2024	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	0.016	

Note: ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง ประกาศ ณ วันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2547
Total Suspended Particulate (TSP) : ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
Particulate Matter (PM-10) : ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



Reviewed signatory



Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สิ้นเขาถ้ำพัฒนกิจ จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M670107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 November 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ที่พักสงฆ์ถ้ำสุวรรณคิบรรณพรต Report No. : M670107-02
(UTM 47P 701170 E, 1686898 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670107/2 Received Date : 11 November 2024
Analytical Date : 11-21 November 2024 Report Date : 21 November 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 November 2024		8-9 November 2024		9-10 November 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
13.00-14.00	62.3	93.8	60.3	75.7	62.7	72.5
14.00-15.00	65.5	79.1	65.1	74.5	65.2	78.0
15.00-16.00	65.3	75.2	65.5	75.1	65.4	82.8
16.00-17.00	65.4	77.7	64.6	75.7	66.6	85.2
17.00-18.00	59.2	72.9	56.5	72.9	60.8	88.3
18.00-19.00	52.0	74.1	56.1	70.5	51.0	67.2
19.00-20.00	48.3	64.2	51.0	71.6	49.5	70.7
20.00-21.00	45.5	59.5	46.8	59.2	50.4	71.6
21.00-22.00	46.1	72.9	46.2	60.4	47.2	57.4
22.00-23.00	46.6	61.4	45.8	54.6	45.1	58.5
23.00-00.00	47.7	56.0	45.9	65.5	44.1	63.3
00.00-01.00	45.7	65.6	47.7	55.4	45.1	57.4
01.00-02.00	46.6	65.8	46.7	56.5	51.3	73.9
02.00-03.00	44.3	72.5	46.3	55.3	46.6	59.0
03.00-04.00	45.1	70.2	44.3	49.6	47.9	59.4
04.00-05.00	46.4	72.2	46.7	69.7	47.5	73.6
05.00-06.00	50.4	74.6	50.5	83.1	51.9	80.1
06.00-07.00	50.9	77.0	50.1	77.0	47.4	71.2
07.00-08.00	59.6	83.8	59.4	88.7	55.0	81.6
08.00-09.00	62.7	83.8	52.3	86.7	52.1	68.3
09.00-10.00	55.5	78.6	61.2	77.8	58.4	72.7
10.00-11.00	56.8	82.7	60.1	74.5	62.8	81.1
11.00-12.00	59.7	77.1	65.3	76.3	52.9	72.0
12.00-13.00	55.2	74.5	51.6	74.0	58.9	91.4
Average 24 hrs.	58.9	-	59.0	-	59.1	-
Maximum	-	93.8	-	88.7	-	91.4
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สีนเขถ้ำพัฒนกิจ จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M670107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 7-10 November 2024
Sample Type : ระดับเสียง (Sound Level) Sampling Method : Sound Level Meter
Station : ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี Report No. : M670107-02
(UTM 47P 699488 E, 1687332 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670107/3 Received Date : 11 November 2024
Analytical Date : 11-21 November 2024 Report Date : 21 November 2024

Model of Equipment : Scarlet Tech/ST-120

Model of Traceability : ST120C0669E

Reference of level (dB(A)): 94.0 dB/114.0 dB

Calibrated Date : 16 July 2024

Measurement of Reading (dB(A)) : 93.99 dB/114.05 dB

Certificate No : 20240708J669

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))					
	7-8 November 2024		8-9 November 2024		9-10 November 2024	
	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax	Leq 24 hrs.	Lmax
12.00-13.00	54.6	93.7	45.0	63.5	46.2	58.7
13.00-14.00	46.1	62.9	45.9	67.7	58.6	83.2
14.00-15.00	46.6	62.7	45.6	68.9	53.4	76.7
15.00-16.00	52.9	76.1	45.4	61.8	46.5	62.3
16.00-17.00	46.2	74.3	45.8	61.8	48.5	61.5
17.00-18.00	48.5	79.1	49.2	72.6	47.3	70.1
18.00-19.00	54.1	69.3	55.3	72.5	50.9	73.3
19.00-20.00	53.6	63.7	51.7	73.3	49.6	62.0
20.00-21.00	50.5	64.8	50.5	67.3	48.1	60.9
21.00-22.00	62.7	83.8	48.4	66.4	46.8	61.1
22.00-23.00	46.1	59.1	47.8	77.5	47.5	67.0
23.00-00.00	47.0	58.6	57.8	84.0	46.5	68.7
00.00-01.00	56.8	83.4	47.0	58.1	46.5	72.1
01.00-02.00	46.2	60.4	46.7	67.2	46.9	67.4
02.00-03.00	47.2	68.1	46.7	77.5	47.0	63.4
03.00-04.00	55.4	83.2	58.0	85.4	47.2	56.1
04.00-05.00	52.9	82.4	59.5	83.7	51.5	67.8
05.00-06.00	59.6	84.2	60.0	87.2	58.3	86.5
06.00-07.00	47.8	72.7	50.2	75.6	48.9	72.3
07.00-08.00	47.2	69.9	54.2	81.4	47.1	71.6
08.00-09.00	47.5	65.8	52.0	76.4	47.0	77.6
09.00-10.00	47.5	71.6	48.6	78.5	45.4	63.5
10.00-11.00	46.2	71.5	50.7	80.0	56.8	81.4
11.00-12.00	48.6	60.5	45.0	74.0	68.2	99.3
Average 24 hrs.	53.7	-	53.2	-	56.2	-
Maximum	-	93.7	-	87.2	-	99.3
Standard ¹⁾	70.0	115.0	70.0	115.0	70.0	115.0

Note : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



Reviewed signatory

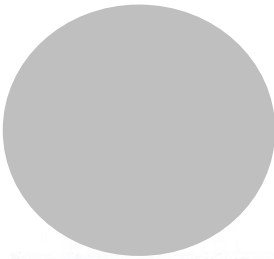


Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สิ้นเขาถ้ำพัฒนกิจ จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M670107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 November 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : ขอบแปลงประทานบัตร (UTM 47P 700694 E, 1686688 N.) Report No. : M670107-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670107/4 Received Date : 11 November 2024
Analytical Date : 11-21 November 2024 Report Date : 21 November 2024

Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	19	17	18
Peak Particle Velocity (mm/sec)	1.151	1.458	2.877
Peak Displacement (mm)	0.012	0.016	0.032
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	23.9	21.4	22.6
Peak Displacement (mm)	0.20	0.20	0.20

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity < 0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาระเบิดเหมือง 16.30 น.



Reviewed signatory



Approved signatory

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สินเขาล้ำพัฒนกิจ จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M670107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 8 November 2024
Sample Type : ความสั่นสะเทือน (Vibration) Sampling Method : Vibration Recorder
Station : ที่พักสงฆ์ถ้ำสุวรรณภรรมาพรต Report No. : M670107-02
(UTM 47P 701170 E, 1686898 N.)

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670107/4 Received Date : 11 November 2024
Analytical Date : 11-21 November 2024 Report Date : 21 November 2024

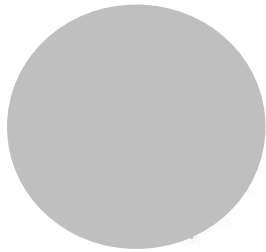
Parameter	Result		
	TRANSVERSE	VERTICAL	LONGITUDINAL
Frequency (Hz)	N/A	N/A	N/A
Peak Particle Velocity (mm/sec)	<0.130	<0.130	<0.130
Peak Displacement (mm)	0.000	0.000	0.000
	Standard ¹⁾		
Peak Particle Velocity (mm/sec)	-	-	-
Peak Displacement (mm)	-	-	-

Note : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
N/A หมายถึง Frequency < 1 Hz, Velocity <0.130 mm/sec และ Displacement < 0 mm
เวลาเริ่มเปิดเหมือง 16.30 น.



Reviewed signatory

Approved signatory



ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สินเขาล้ำพัฒนา จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398
Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี Customer Code : M670107
Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd. Sampling Date : 10 November 2024
Sample Type : น้ำ (Water) Sampling Method : Grab Sampling
Station : น้ำผิวดินบริเวณชุมชนเหมือง (UTM 47P 700585 E, 1686626 N.) Report No. : M670107-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670107/6 Received Date : 11 November 2024
Sample Appearance : เหลืองขุ่น มีตะกอน ไม่มีกลิ่น Analytical Date : 11-21 November 2024
Report Date : 21 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.0	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	1,108	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	8	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	330	-

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

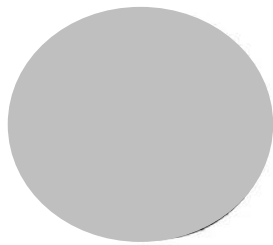
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398

Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

Customer Code : M670107

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 10 November 2024

Sample Type : น้ำ (Water)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : น้ำผิวดินบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ (วังฆม)
(UTM 47P 701218 E, 1687008 N.)

Report No. : M670107-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670107/7

Received Date : 11 November 2024

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 11-21 November 2024

Report Date : 21 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.7	5.0-9.0
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	15.8	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	260	-
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	97	-
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	6.8	-

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)

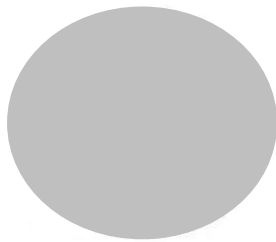
* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory



NSC-TISI-TIS 17025

Testing 0623

ANALYSIS REPORT

Data Provided by Customer

Customer Name : บริษัท สินเขาลำพัฒนา จำกัด โครงการทำเหมืองชนิดแร่ดินขาว ประทานบัตรที่ 29261/16398

Address : หมู่ที่ 8 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

Customer Code : M670107

Sampling By : Sampling Team of Mine Engineering Consultant Co., Ltd.

Sampling Date : 10 November 2024

Sample Type : น้ำ (Water)

Sampling Method : Grab Sampling

Station : บ่อบาดาลฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 โครงการชลประทานลพบุรี
(UTM 47P 699513 E, 1687391 N.)

Report No. : M670107-02

Data Provided by Laboratory

Laboratory Code No. : M670107/8

Received Date : 11 November 2024

Sample Appearance : เหลืองใส มีตะกอนน้ำตาล ไม่มีกลิ่น

Analytical Date : 11-21 November 2024

Report Date : 21 November 2024

Parameters	Units	Analytical Methods ¹⁾	Results	Standard ²⁾	
				Appropriate Criteria	Maximum Criteria
pH @ 25 °C	-	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)	7.7	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 °C (2540 D)	<5.0	-	-
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 °C (2540 C)	252	Not more than 600	1,200
Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	EDTA Titrimetric Method (2340 C)	96	Not more than 300	500
Turbidity*	NTU	Nephelometric Method (2130 B)	<1.0	5	20

Note: ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

²⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 125 ตอนพิเศษ 85 ง ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2551

* รายการทดสอบนี้อยู่นอกขอบข่ายการรับรอง ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการทดสอบ



Reviewed signatory



Approved signatory

Reported results refer to submitted sample(s) only.

Do not copy partial of this analysis report without official approval.

MEC-FM-45 Rev.06 03-04-2566

เอกสารแนบ

11

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE : AB204-S
SERIAL NO. : 1123163290[MEC-LAB02]
CLID. NO. : 362101622
JOB CONTROL NO. : 240718075310
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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

Certificate No. Q24075310

F3-011-05/12-23

page 1 of 3

REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	ELECTRONIC BALANCE
MANUFACTURER	:	METTLER TOLEDO
MODEL / TYPE	:	AB204-S
SERIAL NO.	:	1123163290[MEC-LAB02]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 23 °C to 24 °C

Relative Humidity : 53 % to 56 %

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPMB-01 based on EURAMET/cg-18/Version 4.0 (11/2015).

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

REFERENCE STANDARD USED :

1. Weight Set, Phoenix Class E2 S/N. WBS-SET-E2-01.
2. Weight, Sartorius Class E2 S/N. 44329129, 43529037, 44329167, 43529293.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. MM-0123-22, Due Date 22 August 2024.

2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG.

Certificate No. M141607, M141608, M141609, M141611. Due Date 15 September 2025.

UNCERTAINTY :

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

Certificate No. Q24075310

F3-011-05/12-23

page 2 of 3

CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

CALIBRATION DATA

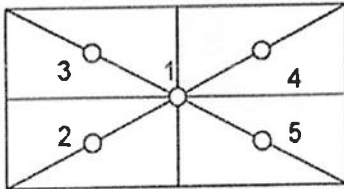
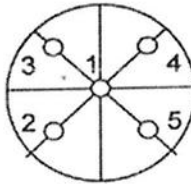
1. Error of indications

Nominal Test Value (g)	Conventional mass (g)	Display Value (g)	Error of Balance (g)	Uncertainty \pm (mg)	Coverage factor <i>k</i>
Unload	0.0000	0.0000	0.0000	0.04	2,28
0.0010	0.0010	0.0010	0.0000	0.07	2,00
0.0100	0.0100	0.0100	0.0000	0.07	2,00
0.1000	0.1000	0.1000	0.0000	0.07	2,00
1.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.07	2,00
5.0000	5.0000	5.0000	0.0000	0.07	2,00
10.0000	10.0000	10.0001	+0.0001	0.07	2,00
50.0000	50.0000	50.0000	0.0000	0.11	2,00
100.0000	100.0000	100.0000	0.0000	0.18	2,00
150.0000	150.0000	150.0000	0.0000	0.26	2,00
200.0000	200.0001	200.0000	-0.0001	0.33	2,00

2. Repeatability of indications

Nominal Test Value (g)	Standard Deviation of Reading (g)
200.0000	0.00005

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

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/>  </div> <div style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/>  </div> </div>						
Nominal Test Value (g)	Display Value (g)					Maximum Difference of Center Value (g)
	Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5	
50.0000	50.0000	50.0001	50.0001	50.0000	50.0000	0.0001

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 49 of 67

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075310

F3-011-05/12-23

page 3 of

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No.23-67/0522

MTC.No.23-67/0522

Number of page(s) 2

CALIBRATION CERTIFICATE

Nomenclature : DRYCAL FLOWMETER

Manufacturer : BIOS International Corporation, USA.

Serial No.: 105117

Model : DCL-ML

Scale range : 50 ml/min to 2 l/min

Subdivision : (0.1, 1) ml/min

Submitted by :



Received date : 20 June 2024

Condition of measured item : Normal

Calibration date : 11 July 2024

Standard :

Standard	Certificate No.	Date due	Traceability
RTD Thermometer	PSL-T 0811/67	3-Jul-26	TISTR
Molbox/PressureTransducer/UpStream	MP-0076-23	2-Apr-25	NIMT
Primary Flow Calibrator S/N 119521	MW-0033-23	6-Jun-25	NIMT

Calibrated by :



Approved by :



Director

Mechanical Engineering Standards Laboratory

Ref. 2013267062002229001

Issued Date 23 July 2024

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

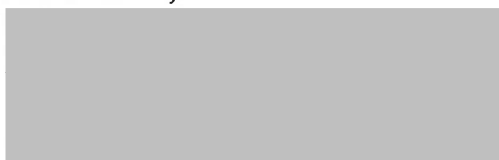
Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office



Office/Laboratory



Office



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No.23-67/0522

2/2

MTC.No.23-67/0522

Calibration point : (100, 250, 500, 1000, 2000) ml/min

Ambient condition : Temperature (23 ± 3) °C , Relative humidity (55 ± 15) %

Atmospheric pressure (1010 ± 13) hPa

Calibration method : The flowmeter (UUC) was calibrated by comparison method with standard flowmeter according to CP-370.01.

The reported value is the value that converted to value at reference condition within pressure and temperature of the actual gas entering the UUC

Measurement data :

UUC Value (ml/min)	Standard Value (ml/min)	Temperature (°C)	Pressure (hPa)	Deviation (%)	Uncertainty (%)
100.3	100.34	24.977	1001.35	-0.07	1.1
250.7	250.53	25.088	1001.61	+0.08	0.93
499.3	499.06	25.116	1001.75	+0.05	0.93
1002	1001.3	25.091	1002.02	+0.03	0.90
2008	2002.3	25.084	1002.55	+0.29	0.89

The reported expanded uncertainties are based on standard uncertainties multiplied by a coverage factor $k=2$, which provides a level of confidence of approximately 95%.

The end of calibration certificate.

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

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

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office

Office/Laboratory

Office

Certificate of Calibrator

for ST-120 Sound Calibrator

No. 20240708J669

Name of Product Sound Calibrator

Type ST-120

Serial Number ST120C0669E

Specification Class 1

Date 2024/07/16

Tested by



1. Outside : OK
2. Sound Pressure Level : 93.99 dB ; 114.05 dB
3. Frequency : 999.66 Hz
4. Distortion : 1.1 % ; 1.2 %

Environment conditions :

Air temperature : 25 °C
Relative humidity : 60 %
Static pressure : 101.8 kPa

Scarlet Tech Co., Ltd.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

NO. 20240708148

Name of Product:	Sound Level Meter
Model:	ST-21D
Serial Number:	820797
Specification:	Class 2
Conclusion:	Pass
Date of calibration:	2024-07-17
Due Date:	2025-07-16

Calibrated by:



- I. This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable with the internal ISO9001 procedures and meets all specification given in the Manual(s) or respectively surpass them, and applies only to the unit identified above.
- II. This certificate is produced with advanced equipment & procedures which permit comprehensive quality assurance verification of all data supplied herein.
- III. This certificate of calibration shall not be reproduced except in full, without written permission of the Scarlet Tech Co Ltd Taiwan.

1. Preliminary inspection: OK

2. Type & serial No. of Microphone: AWA14421A-000416

3. Adjustments to indicated sound levels:

Type of Calibrator B&K 4231

Sound Pressure Level 94.0 dB

4. Measuring up limit: 138 dBA

5. Frequency weightings (Acoustic signal tests for Z weighting, other electric signal tests.)

Equivalent Free-field Sound Level (reference environment conditions) 93.8 dB

Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB			Nominal frequency /Hz	Frequency weighting / dB		
	A	C	Z		A	C	Z
20	-50.3	-6.3	-0.2	1000	0.0	0.0	0.0
31.5	-39.4	-2.9	0.0	2000	1.3	-0.1	0.0
63	-26.1	-0.8	0.0	4000	1.3	-0.6	0.1
125	-16.2	-0.2	0.0	8000	-1.2	-3.2	0.0
250	-8.6	0.0	0.0	12500	-11.0	-13.0	0.1
500	-3.2	0.0	0.0	/	/	/	/

6. Self-generated noise

Microphone replaced by electrical input signal device

24.5 dB(A)	25.6 dB(C)	33.5 dB(Z)
------------	------------	------------

7. F&S Weighting

Rate of the F weighting decrease (dB/s)	34.4
Rate of the S weighting decrease (dB/s)	4.3
Deviation of F&S	-0.1

8. Level Linearity (A-weighting at frequency 1 kHz)

Reference sound level 90.0 dB

Max error at 10dB steps upper reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB of the upper limit linear operating range 0.0 dB

Max error at 10dB steps below reference sound level 0.1 dB

Max error at 1dB steps within 5dB upper the lower limit linear operating range 0.1 dB

9. Tone burst response (A Weighting) :

Single Toneburst duration /ms	Toneburst response /dB			
	LAFmax-LA	LASmax-LA	LAE-LA	LAeqT-LA
500	0.0	-4.0	-2.9	-7.0
200	-1.0	-7.4	-6.9	-7.0
2	-18.2	-26.9	-26.9	-7.0
0.25	-27.1	/	-36.1	-7.0

10. Peak C sound level (500Hz) :

Cycle	One cycle	nominal value	Positive half	nominal value	Negative half	nominal value
LCpeak-LC(dB)	3.5	3.5	2.3	2.4	2.3	2.4

11. Overload indication: Pass

12. Statistical analysis function

Sweep signal maximum indicated sound level: 123.0 dB

Sweep amplitude: 40 dB

Scan cycle time: 60 S; Measurement period: 180 S.

Items	Measured value/dB	Theoretical calculated value/dB	Error/dB
LAeq,T	113.3	113.4	-0.1
L5	121.0	121.0	0.0
L10	119.0	119.0	0.0
L50	103.0	103.0	0.0
L90	87.1	87.0	0.1
L95	85.1	85.0	0.1

Uncertainty of measurement results: 0.4 dB (k=2)

Environment conditions

:

Air temperature: 20 °C

Relative humidity: 50 %

Static pressure: 101.8 kPa

Test specifications:

1. All **Scartel's** Sound level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in ISO 17025 and the lab calibration procedure SMTP004-CA-152.
2. The electrical tests were performed using an electrical signal substituted for the microphone which was removed and replaced by an equivalent capacitance within a tolerance of $\pm 20\%$.
3. The acoustic calibration was performed using an B&K 4226 sound calibrator and corrections was applied for the difference between the free-field and pressure responses of the Sound Level Meter.

References:

IEC 61672-3 Sound Level Meters Part 3: Periodic tests

Calibration Certificate

Part Number: 721A2601
Description: Micromate with DIN Geophone
Serial Number: UM22389
Calibration Date: **APR 29 2024**
Calibration Reference Equipment: 714J7402

Instantel certifies that the above product was calibrated in accordance with the applicable Instantel procedures. These procedures are part of a quality system that is designed to assure that the product listed above meets or exceeds Instantel specifications.

Instantel further certifies that the measurement instruments used during the calibration of this product are traceable to the National Institute of Standards and Technology; or National Research Council of Canada. Evidence of traceability is on file at Instantel and is available upon request.

The environment in which this product was calibrated is maintained within the operating specifications of the instrument.

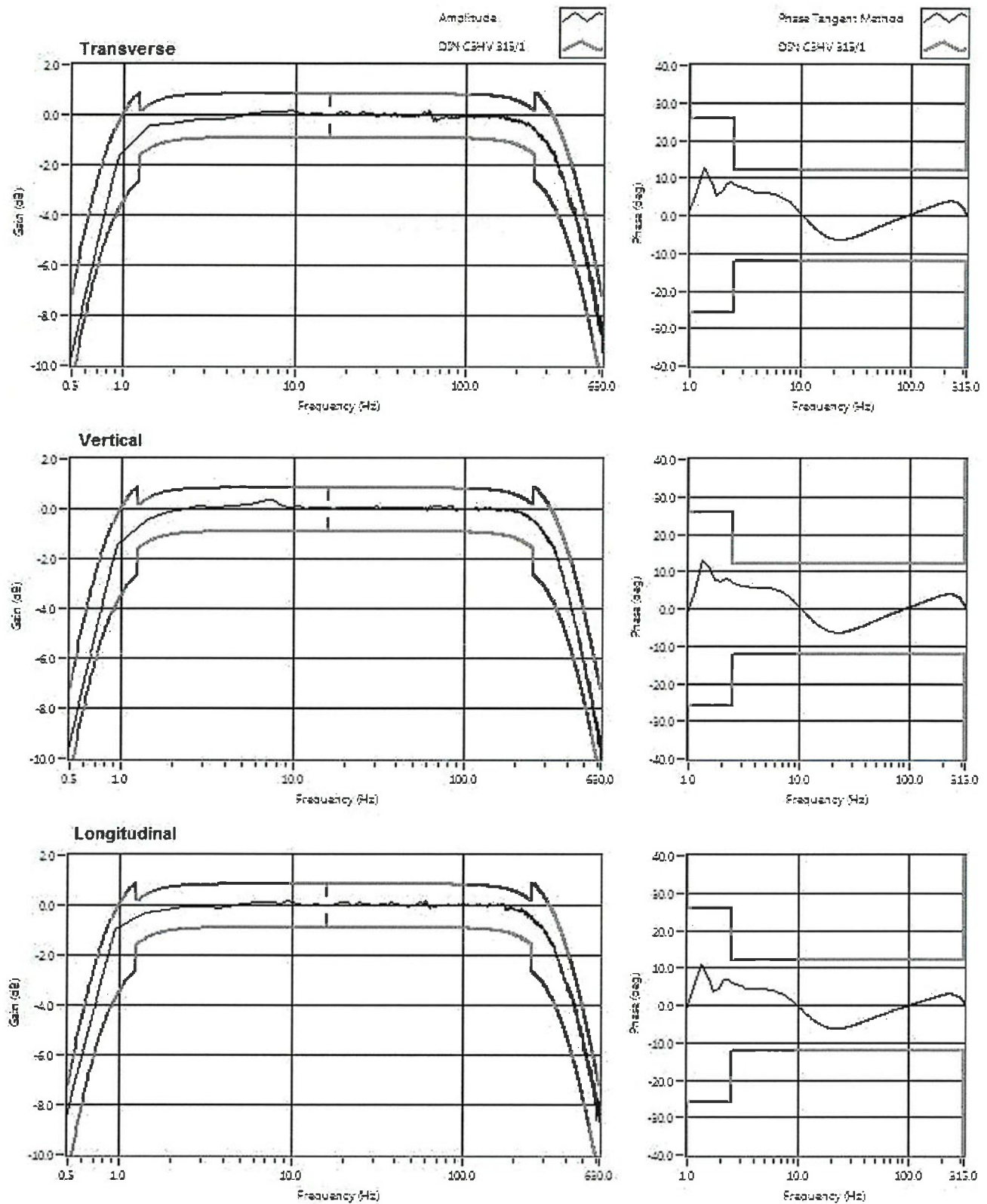
Please note that the sensor check function is intended to check that the sensors are connected to the unit, installed in the proper orientation and sufficiently level to operate properly. This function should not be confused with a formal calibration, which requires the sensors be checked against a reference that is traceable to a known standard. Instantel recommends that products be returned to Instantel or an authorized service and calibration facility for annual calibration.

Calibrated By: _____



309 Legget Drive, Ottawa, Ontario, K2K 3A3, (613) 592-4642

Frequency Response of UM22389





CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
CLID. NO. : 372200480
JOB CONTROL NO. : 240718075312
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER :

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 1 of 1



REPORT OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : pH METER
MANUFACTURER : EUTECH INSTRUMENTS
MODEL / TYPE : PH700
SERIAL NO. : 983068/93X218814/93X052911[MEC-LAB06]
LOCATION SITE : LABORATORY
DATE OF CALIBRATION : 20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 21°C to 22°C

Relative Humidity : 50% to 53%

PROCEDURE USED :

This instrument was calibrated under procedure No. CLC-CPCH-01, CLC-CPTH-03 based on ASTM E 644-04 as calibration guidelines. The calibration was performed by direct measurement with Certified Reference Material (CRM) and comparison with Micro Calibration Bath, Precision Thermometer and IPRT which maintained by the Calibration Laboratory Co., Ltd.

REFERENCE STANDARD USED :

1. pH Standard Solution, NIMT TRM CODE TRM-S-2002, TRM CODE TRM-S-2003, TRM CODE TRM-S-2007.
2. pH Standard Solution, Control Company Catalog Number 06664260,11754256, Lot Number CC787362.
3. Micro Calibration Bath, Kambic Model OBM-LT S/N. 18015718.
4. IPRT, SDL Model T100-450-1D S/N. K0897A-1-19.
5. Precision Thermometer, Wika Model CTH 7000 S/N. 014471/18.

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 2 of 2



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



TRACEABILITY :

1. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Lot Number. 260124, 040822 , 120124. Due Date 04 March 2025.
2. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Control Company.
Certificate No. 4281-14495731 , Due Date 27 September 2025.
3. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Calibration Laboratory Co., Ltd.
Certificate No. Q23136343 , Due Date 25 December 2024.
4. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through National Institute of Metrology (Thailand).
Certificate No. TT-0100-23, Due Date 23 August 2024.
5. The measurements are traceable to International System of Units (SI) , through Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR). Certificate No. PSL-T 0961/66, Due Date 30 August 2024.

UNCERTAINTY :

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

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



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. pH METER RESULT @ 25 °C

Standard pH Buffer Solution (pH)	pH Meter Reading (pH)	pH Meter Reading (mV)	Correction (pH)	Uncertainty of pH Measurement (\pm pH)	k Factor
1.684	1.67	306	+0.014	0.013	2,20
4.003	4.00	173.0	+0.003	0.013	2,15
7.005	7.02	-4.7	-0.015	0.015	2,06
10.015	9.98	-176.3	+0.035	0.016	2,05

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 4 of 67

2. TEMPERATURE RESULT [THERMISTOR]

Immersion depth (mm)	Actual Temperature (°C)	DUC Reading (°C)	Correction (°C)	Uncertainty \pm (°C)
100	25.00	25.0	0.00	0.13

Note. Probe \varnothing 4 mm

Materials : Metal Sheath.

The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 56 of 67

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

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

End of Certificate

Certificate No. Q24075312

F3-011-05/12-23

page 4 of 4



CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

NOMENCLATURE : OVEN
MANUFACTURER : MEMMERT
MODEL / TYPE : UF110
SERIAL NO. : B418.1125[MEC-LAB05]
CLID. NO. : 332102410
JOB CONTROL NO. : 240718075311
CALIBRATION SERVICE : ☐ IN-LABORATORY ☒ ON-SITE

CUSTOMER : MINE ENGINEERING CONSULTANT CO., LTD.
2/114,2/115 JSP CITY RANGSITKLONG 1, SOI. RANGSIT-NAKHON NAYOK 34/1,
PRACHATHIPAT, THANYABURI, PATHUM THANI 12130 THAILAND.

DATE OF RECEIVED : 18 July 2024

DATE OF ISSUED : 25 July 2024

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

Calibrated By :

Calibration Engineer

Approved By :

Authorized Signatory

25 July 2024



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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 1 of 4



REPORT OF CALIBRATION FOR

NOMENCLATURE	:	OVEN
MANUFACTURER	:	MEMMERT
MODEL / TYPE	:	UF110
SERIAL NO.	:	B418.1125[MEC-LAB05]
LOCATION SITE	:	LABORATORY
DATE OF CALIBRATION	:	20 July 2024

ENVIRONMENT CONDITIONS :

Temperature : 27 °C to 28 °C

Relative Humidity : 50% to 54 %

PROCEDURE USED :

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

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

REFERENCE STANDARD USED :

Hydra Data Logger, Fluke Model 2635A S/N. 5499551.

TRACEABILITY :

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

Certificate No. Q23116630, Due Date 25 October 2024.

UNCERTAINTY :

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

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

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23



CLC
Accredited
ISO/IEC 17025

CALIBRATION LABORATORY Co., LTD.



CONDITION OF CALIBRATION ITEM : RECEIVED IN GOOD OPERATIONAL CONDITION

MEASUREMENT RESULTS : (X) without adjustment () adjustment

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

CALIBRATION DATA

1. OVEN PERFORMANCE

DUC		Measured Uniformity	Measured Stability	Measured Overall
Setting (°C)	Indicating (°C)	(°C)	(°C)	Variation (°C)
85.0	85.0	0.63	0.44	1.47
104.0	104.0	0.78	0.11	1.10
180.0	180.0	1.63	0.13	2.30

Certificate No. Q24075311

F3-011-05/12-23

page 3 of 4

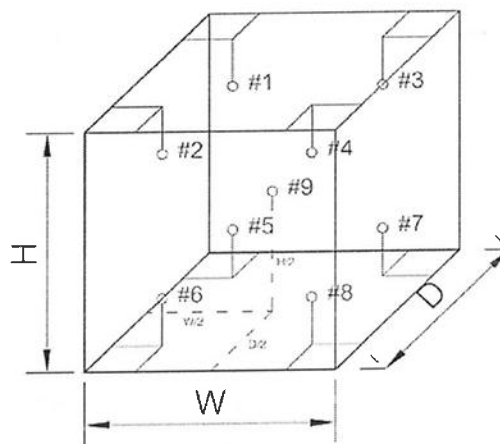
CALIBRATION DATA

2. TEMPERATURE DISTRIBUTION

DUC		Measured Temperature (°C)@Probe No.9 is Ref.									Uncertainty \pm (°C)	Coverage factor <i>k</i>
Setting (°C)	Indicating (°C)	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
85.0	85.0	84.49	85.15	84.90	85.11	84.84	84.95	84.67	84.81	85.06	0.57	2,00
104.0	104.0	103.32	104.25	103.90	104.17	103.80	103.96	103.57	103.82	104.07	0.46	2,00
180.0	180.0	178.91	181.05	180.19	180.81	179.78	180.41	179.68	180.05	180.48	0.57	2,00

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

Note. The Scope of Accredited ANAB Certificate No. ACDM-2814 Version 012 Page 58 of 67



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

End of Certificate

เอกสารแนบ 12

เอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



๒ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

๒. หนังสือบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ MEC ๖๘๖-๖๔ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่

๖ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | | |
|----|--|----------------------------|
| ๑) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๒ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | | |
|-----|--|----------------------------|
| ๑) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) | | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๐ |

- | | | |
|-----|---|----------------------------|
| ๑๑) |  | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๒) |  | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๓) |  | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๓ |
| ๑๔) |  | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๔ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนซึ่ง
คำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๒๕๑ ๒

ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
6	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method
7	Chromium (VI)	Colorimetric Method
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	Free Chlorine	Iodometric Method
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
14	pH	Electrometric Method
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
16	Sulfide	Iodometric Method
17	Temperature	Laboratory and Field Methods
18	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๙๖ ๑



๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ [REDACTED]
[REDACTED] ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษ
ที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- | | | |
|----|------------|----------------------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๓ |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๔ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | | |
|----|------------|----------------------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๓ |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๔ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | | |
|----|------------|----------------------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๕ |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๖ |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๗ |
| ๔) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๘ |
| ๕) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๙ |

๔. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๕๑๒ ลงวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๘๓

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๕๖ ๑

ลงวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๕๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 3 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
2	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
3	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[3] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
14	pH	Electrometric Method ^[3]
15	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
18	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สิ่งปลูก...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
2	Arsenic	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
3	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
4	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
5	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
7	Chromium (III)	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,4,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7]
10	Copper	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	pH	Electrometric Method ^[9,10]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,4,7] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ดิน จำนวน 15 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6,7,8]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,8]
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
12	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
13	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
14	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]
15	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,7]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดการสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.

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

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

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



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔ ๓ ๑๙

๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ [REDACTED]
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

[REDACTED] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๒

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- | | | |
|----|------------|----------------------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๒ |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๕ |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๐๘ |
| ๔) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๙ |

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

[REDACTED] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๕

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย

- | | | |
|----|------------|----------------------------|
| ๑) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๐ |
| ๒) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๑ |
| ๓) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๒ |
| ๔) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๓ |
| ๕) | [REDACTED] | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๔ |

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
คือในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๕๙๐



๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เลขทะเบียน ว-๒๘๓ สถานที่ตั้งเลขที่ [REDACTED]

[REDACTED] ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

[REDACTED] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๑

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

[REDACTED] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๑๒

๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

[REDACTED] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-ค-๐๐๐๖

๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๕

๒) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๖

๓) [REDACTED] ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๓-จ-๐๐๒๗

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๑๔ มกราคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ





ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(Testing Laboratory, Mine Engineering Consultant Co.,Ltd)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)



ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๒๓
(Accreditation No. Testing 0623)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 2 May B.E. 2565 (2022))



รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(Mine Engineering Consultant Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 0623

(Testing 0623)

ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (Water)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 5 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 5 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 5 mg/L Iron (Fe) 0.01 mg/L to 5 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 5 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 5 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 5 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 5 mg/L 	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (Environment field)</p> <p>1. น้ำ (ต่อ) (Water) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Solids 10 mg/L to 2 000 mg/L</p> <p>- Total Hardness 1 mg/L to 2 000 mg/L (Expressed as CaCO₃)</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (Wastewater)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Cadmium (Cd) 0.01 mg/L to 10 mg/L Chromium (Cr) 0.01 mg/L to 10 mg/L Copper (Cu) 0.10 mg/L to 10 mg/L Lead (Pb) 0.01 mg/L to 10 mg/L Manganese (Mn) 0.10 mg/L to 10 mg/L Nickel (Ni) 0.01 mg/L to 10 mg/L Zinc (Zn) 0.10 mg/L to 10 mg/L <p>- Chemical Oxygen Demand (COD) 40 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3120 B, and part 3030 F</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Total Suspended Solids 5.0 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids 10 mg/L to 10 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C</p>
<p>3. น้ำ และน้ำเสีย (Water and Wastewater)</p>	<p>- pH 2.0 to 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H⁺ P</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164

(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>3. น้ำ และน้ำเสีย (ต่อ) (Water and Wastewater) (Count.)</p>	<p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD) 2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Chromium Hexavalent (Cr^{6+}) 0.10 mg/L to 100 mg/L</p> <p>- Sulfate (SO_4^{2-}) 5 mg/L to 4 000 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B and part 4500-O C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3500-Cr B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500- SO_4^{2-} E</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0164
(Certification No. 22-LB0164)



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566
(Valid from) (21 August B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Until) (17 May B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ นอกสถานที่
(Site)

☐ ชั่วคราว
(Temporary)

☐ เคลื่อนที่
(Mobile)

☐ หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environment field)</p> <p>4. ดิน (Soils)</p>	<p>- Heavy Metals</p> <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Copper (Cu) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Nickel (Ni) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample Zinc (Zn) 10 mg/kg sample to 100 mg/kg sample 	<p>- MEC-WI-43 based on US EPA Method 3050 B Revision 2: 1996 and US EPA Method 6010 D Revision 5: 2018</p>