

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

บริษัท เซาท์เทิร์น คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด
(Southern Calibration Service Co., Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

สอบเทียบ 0294
(Calibration 0294)

ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร (Permanent) นอกสถานที่ (Site) ชั่วคราว (Temporary) เคลื่อนที่ (Mobile) หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการสอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. มวล (1. Mass)	Conventional mass Class F1 1 mg 2 mg 5 mg 10 mg 20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g	6.0 µg 6.0 µg 6.0 µg 8.0 µg 10 µg 12 µg 16 µg 20 µg 25 µg 30 µg 40 µg 50 µg 60 µg 80 µg	Based on OIML R111 - 1 Annex C, 2004 (E)

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. มวล (ต่อ) (1. Mass (Cont.))	Conventional mass Class F1 (cont.) 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg Class F2 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	0.10 mg 0.16 mg 0.3 mg 0.8 mg 1.6 mg 10 mg 25 mg 50 mg 100 mg	Based on OIML R111 - 1 Annex C, 2004 (E) Based on OIML R111 - 1 Annex C, 2004 (E)

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. มวล (ต่อ) (1. Mass (Cont.))	Electronic Balance 1 mg to 5 g > 5 g to 10 g > 10 g to 20 g > 20 g to 40 g > 40 g to 60 g > 60 g to 80 g > 80 g to 100 g > 100 g to 200 g > 200 g to 500 g > 500 g to 1 kg > 1 kg to 2 kg > 2 kg to 5 kg > 5 kg to 10 kg > 10 kg to 30 kg > 30 kg to 500 kg	24 µg 26 µg 33 µg 57 µg 77 µg 0.11 mg 0.12 mg 0.24 mg 1.5 mg 2.0 mg 3.1 mg 7.2 mg 0.14 g 0.21 g 17 g	Based on UKAS LAB 14 : 2022

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. มวล (ต่อ) (1. Mass (Cont.))	Spring Balance 1 g to 500 g > 500 g to 1 kg > 1 kg to 7 kg > 7 kg to 60 kg	1.7 g 4.1 g 17 g 0.17 kg	Based on UKAS LAB 14 : 2022
2. ปริมาตร (2. Volumetric)	Piston pipette 0.1 µl to 2 µl > 2 µl to 10 µl > 10 µl to 20 µl > 20 µl to 25 µl > 25 µl to 50 µl > 50 µl to 100 µl > 100 µl to 200 µl > 200 µl to 500 µl > 500 µl to 1 000 µl > 1 000 µl to 5 000 µl > 5 000 µl to 10 000 µl	0.015 µl 0.017 µl 0.018 µl 0.068 µl 0.071 µl 0.072 µl 0.074 µl 0.18 µl 0.26 µl 0.62 µl 0.85 µl	Based on ISO 8655 - 6 : 2002 (E)

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. ปริมาตร (ต่อ) (2. Volumetric (Cont.))	Piston burette 1 cm ³ to 10 cm ³ > 10 cm ³ to 25 cm ³ > 25 cm ³ to 50 cm ³ Dispenser 1 cm ³ to 2 cm ³ > 2 cm ³ to 5 cm ³ > 5 cm ³ to 10 cm ³ > 10 cm ³ to 20 cm ³ > 20 cm ³ to 25 cm ³ > 25 cm ³ to 30 cm ³ > 30 cm ³ to 50 cm ³ Burette 5 cm ³ > 5 cm ³ to 10 cm ³ > 10 cm ³ to 25 cm ³ > 25 cm ³ to 50 cm ³	0.001 3 cm ³ 0.001 8 cm ³ 0.003 1 cm ³ 0.001 2 cm ³ 0.001 4 cm ³ 0.002 2 cm ³ 0.002 8 cm ³ 0.003 1 cm ³ 0.003 3 cm ³ 0.004 9 cm ³ 0.009 3 cm ³ 0.009 6 cm ³ 0.010 cm ³ 0.012 cm ³	Based on ISO 8655 - 6 : 2002 (E) Based on ISO 8655 - 6 : 2002 (E) ASTM E542-01 (reapproved 2021)

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
 และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
 (* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
 and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. ปริมาตร (ต่อ) (2. Volumetric (Cont.))	Graduated Cylinder 5 cm ³ to 50 cm ³ > 50 cm ³ to 100 cm ³ > 100 cm ³ to 250 cm ³ > 250 cm ³ to 500 cm ³ > 500 cm ³ to 1 000 cm ³ > 1 000 cm ³ to 2 000 cm ³	0.032 cm ³ 0.049 cm ³ 0.053 cm ³ 0.11 cm ³ 0.15 cm ³ 0.27 cm ³	ASTM E542-01 (reapproved 2021)
	Measuring Pipette 0.1 cm ³ to 1 cm ³ > 1 cm ³ to 5 cm ³ > 5 cm ³ to 10 cm ³ > 10 cm ³ to 20 cm ³ > 20 cm ³ to 30 cm ³ > 30 cm ³ to 50 cm ³	0.002 5 cm ³ 0.003 6 cm ³ 0.003 7 cm ³ 0.008 8 cm ³ 0.009 3 cm ³ 0.011 cm ³	ASTM E542-01 (reapproved 2021)

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. ปริมาตร (ต่อ) (2. Volumetric (Cont.))	Volumetric Pipette 1 cm ³ 2 cm ³ 3 cm ³ 4 cm ³ 5 cm ³ 6 cm ³ 7 cm ³ 8 cm ³ 9 cm ³ 10 cm ³ 15 cm ³ 20 cm ³ 25 cm ³ 50 cm ³ 100 cm ³	0.002 5 cm ³ 0.002 5 cm ³ 0.002 5 cm ³ 0.002 5 cm ³ 0.002 5 cm ³ 0.002 7 cm ³ 0.002 8 cm ³ 0.003 8 cm ³ 0.003 8 cm ³ 0.003 8 cm ³ 0.006 2 cm ³ 0.006 5 cm ³ 0.006 6 cm ³ 0.011 cm ³ 0.018 cm ³	ASTM E542-01 (reapproved 2021)

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. ปริมาตร (ต่อ) (2. Volumetric (Cont.))	Volumetric Flask 1 cm ³ 2 cm ³ 5 cm ³ 10 cm ³ 20 cm ³ 25 cm ³ 50 cm ³ 100 cm ³ 200 cm ³ 250 cm ³ 500 cm ³ 1 000 cm ³ 2 000 cm ³	0.005 9 cm ³ 0.005 9 cm ³ 0.006 0 cm ³ 0.006 1 cm ³ 0.006 5 cm ³ 0.006 6 cm ³ 0.012 cm ³ 0.019 cm ³ 0.030 cm ³ 0.037 cm ³ 0.066 cm ³ 0.13 cm ³ 0.27 cm ³	ASTM E542-01 (reapproved 2021)

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)	
3. เคมี (3. Chemical)	pH meter		Direct measurement with DC voltage standard	
	DC Voltage			
	-177.48 mV	0.17 mV		
		0.00 mV	0.13 mV	Direct measurement with certified reference material (CRM)
		177.48 mV	0.17 mV	
	Nominal pH			
	4	0.006 1		
		7	0.016	
		10	0.042	
	Conductivity meter			Direct measurement with certified reference material (CRM)
Nominal 84 µS/cm	0.82 µS/cm			
Nominal 147 µS/cm	1.5 µS/cm			
Nominal 1 413 µS/cm	14 µS/cm			
	Nominal 12.8 mS/cm	0.12 mS/cm		

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. เคมี (ต่อ) (3. Chemical (Cont.))	Spectrophotometer Wavelength Holmium filter Nominal 241 nm Nominal 279 nm Nominal 287 nm Nominal 334 nm Nominal 361 nm Nominal 418 nm Nominal 446 nm Nominal 453 nm Nominal 460 nm Nominal 536 nm Nominal 637 nm	0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm	ASTM E275-08

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. เคมี (ต่อ) (3. Chemical (Cont.))	Spectrophotometer Wavelength (cont.) Didymium filter Nominal 431 nm Nominal 472 nm Nominal 513 nm Nominal 528 nm Nominal 573 nm Nominal 585 nm Nominal 684 nm Nominal 740 nm Nominal 748 nm Nominal 807 nm Nominal 879 nm	0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm 0.15 nm	ASTM E275-08

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. เคมี (ต่อ) (3. Chemical (Cont.))	Spectrophotometer Photometric at 235 nm 0.00 A 0.75 A at 257 nm 0.00 A 0.87 A at 313 nm 0.00 A 0.30 A at 350 nm 0.00 A 0.64 A at 420 nm 0.00 A 0.57 A 1.02 A 2.19 A at 440 nm 0.00 A 0.57 A 1.03 A 2.05 A	0.005 0 A 0.005 0 A 0.005 0 A 0.005 0 A 0.005 0 A 0.005 0 A 0.005 0 A 0.005 0 A 0.002 8 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.009 0 A 0.002 8 A 0.002 8 A 0.002 8 A 0.006 0 A	ASTM E275-08

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. เคมี (ต่อ) (3. Chemical (Cont.))	Spectrophotometer Photometric (cont.) at 465 nm 0.00 A 0.53 A 0.96 A 1.91 A at 546.1 nm 0.00 A 0.53 A 1.00 A 1.93 A at 590 nm 0.00 A 0.56 A 1.08 A 1.97 A	0.002 8 A 0.002 8 A 0.002 8 A 0.006 0 A 0.002 8 A 0.002 8 A 0.002 8 A 0.006 0 A 0.002 8 A 0.002 8 A 0.002 8 A 0.006 0 A	ASTM E275-08

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
3. เคมี (ต่อ) (3. Chemical (Cont.))	Spectrophotometer Photometric (cont.) at 635 nm 0.00 A 0.57 A 1.05 A 1.86 A	0.002 8 A 0.002 8 A 0.002 8 A 0.005 3 A	ASTM E275-08

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
4. อุณหภูมิ (4. Temperature)	Temperature Indicator / logger with sensor		Comparison with standard thermometer
	Resistance thermometer		
	-50 °C to < -40 °C	0.33 °C	
	-40 °C to 200 °C	0.060 °C	
	Thermocouple		Comparison with standard thermometer
	Type K		
	-50 °C to < -40 °C	0.69 °C	
	-40 °C to 200 °C	0.60 °C	
	Type T		
	-50 °C to < -40 °C	0.41 °C	
-40 °C to 100 °C	0.25 °C		
> 100 °C to 150 °C	0.28 °C		
> 150 °C to 200 °C	0.36 °C		
Temperature Indicator with sensor			Comparison with standard thermometer
Thermocouple			
Type K			
> 200 °C to 400 °C	1.7 °C		
> 400 °C to 600 °C	3.7 °C		

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %

และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%

and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
4. อุณหภูมิ (ต่อ) (4. Temperature Cont.)	Liquid in glass thermometer Total immersion -10 °C to 150 °C	0.31 °C	Comparison with standard thermometer
	Partial immersion -10 °C to 150 °C	0.31 °C	
	Dial Thermometer -30 °C to 150 °C	0.59 °C	Comparison with standard thermometer
	Temperature controlled enclosures -80 °C to 0 °C	0.70 °C	GLA-20
	> 0 °C to 50 °C	0.38 °C	
	> 50 °C to 150 °C	0.36 °C	
	> 150 °C to 200 °C	0.41 °C	

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
4. อุณหภูมิ (ต่อ) (4. Temperature Cont.)	Liquid bath 5 °C to 95 °C	0.14 °C	ASTM E715 : 1980 (reapproved 2001)
	Autoclave 110 °C to 130 °C	0.76 °C	BS 2646 : 1993 (part 5)
	Furnace 200 °C to 600 °C	2.7 °C	Comparison with standard thermometer
	Infrared Thermometer Emissivity = 0.95 35 °C to 200 °C	2.3 °C	Direct measurement with Infrared calibrator

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
5. ความชื้น (5. Humidity)	Electronic Thermo-Hygrometer Temperature 10 °C to 40 °C Relative humidity @ 25 °C 10 % to 30 % > 30 % to 50 % > 50 % to 70 % > 70 % to 90 %	0.44 °C 1.5 % 1.7 % 1.9 % 2.0 %	Comparison with relative humidity/temperature standard
6. มิติ (6. Dimension)	Micrometer caliper for external measurement 0 mm to 25 mm > 25 mm to 50 mm Micrometer caliper for internal measurement 5 mm to 20 mm > 20 mm to 30 mm	0.90 µm 1.6 µm 1.5 µm 1.6 µm	Based on JIS B 7502: 1994 Based on JIS B 7502: 1994

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
6. มิติ (ต่อ) (6. Dimension (Cont.))	Vernier, dial and digital caliper External measurement 0 mm to 50 mm > 50 mm to 150 mm > 150 mm to 200 mm > 200 mm to 300 mm Internal measurement 20 mm to 50 mm > 50 mm to 150 mm > 150 mm to 200 mm > 200 mm to 250 mm Thickness Gauge 0 mm to 10 mm > 10 mm to 25 mm	13 µm 14 µm 16 µm 17 µm 13 µm 14 µm 16 µm 17 µm 0.65 µm 5.9 µm	Based on JIS B 7507: 1993 Direct measurement with gauge block

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
 และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
 (* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
 and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
6. มิติ (ต่อ) (6. Dimension (Cont.))	Ruler 0 mm to 1 000 mm	0.066 mm	JIS B 7516: 2005
	Steel Tape 0 mm to 5 000 mm	0.22 mm	JIS B 7512: 2018
	Textile 0 mm to 5 000 mm	0.30 mm	JIS B 7522: 2018
7. แรงบิด (7. Torque)	Torque Wrench Type I class A, B, C Type II class A, B, C, G 10 N·m to 800 N·m	0.8 %	ISO 6789: 2017

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
8. ความดัน (8. Pressure)	Pressure measuring instrument Pressure gauge Gauge pressure (P_e) -90 kPa to 2 MPa > 2 MPa to 16 MPa > 2 MPa to 70 MPa > 2 MPa to 70 MPa > 70 MPa to 200 MPa	1.5 kPa 12 kPa 42 kPa 42 kPa 0.30 MPa	DKD-R 6-1 Sequence : B, C Pressure medium : air Pressure medium : water Pressure medium : oil

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
9. เครื่องมือแพทย์ (9. Medical)	Non-invasive sphygmomanometers Static pressure 0 kPa to 40 kPa Pulse rate 40 BPM to 180 BPM	0.20 kPa 2.0 BPM	SMM 02-1 Clause 7.3.2 and 7.3.3

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)

(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
10. ไฟฟ้า (ต่อ) (10. Electrical (Cont.))	Measuring instrument DC Current > 0 mA to 0.33 mA > 0.33 mA to 3.3 mA > 3.3 mA to 33 mA > 33 mA to 330 mA > 0.33 A to 1.1 A > 1.1 A to 3 A > 3 A to 11 A > 11 A to 20 A AC Current @ 45 Hz to 1 kHz > 0 mA to 0.33 mA > 0.33 mA to 3.3 mA > 3.3 mA to 33 mA > 33 mA to 330 mA > 0.33 A to 1.1 A > 1.1 A to 3 A > 3 A to 11 A > 11 A to 20 A	0.12 mA/A + 0.6 µA 0.078 mA/A + 0.6 µA 0.078 mA/A + 0.7 µA 0.078 mA/A + 7.0 µA 0.3 mA/A + 0.08 mA 0.3 mA/A + 0.08 mA 0.47 mA/A + 0.8 mA 0.78 mA/A + 0.9 mA 0.78 mA/A + 0.6 µA 0.32 mA/A + 2.0 µA 0.32 mA/A + 20 µA 0.39 mA/A + 80 µA 0.47 mA/A + 0.2 mA 0.78 mA/A + 2.0 mA 1.2 mA/A + 5.0 mA 1.2 mA/A + 5.0 mA	Direct measurement with DC current standard Direct measurement with AC current standard

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
10. ไฟฟ้า (ต่อ) (10. Electrical (Cont.))	Measuring instrument Resistance > 0 Ω to 11 Ω > 11 Ω to 33 Ω > 33 Ω to 110 Ω > 110 Ω to 330 Ω > 0.33 kΩ to 1.1 kΩ > 1.1 kΩ to 3.3 kΩ > 3.3 kΩ to 11 kΩ > 11 kΩ to 33 kΩ > 33 kΩ to 110 kΩ > 110 kΩ to 330 kΩ > 0.33 MΩ to 1.1 MΩ > 1.1 MΩ to 3.3 MΩ > 3.3 MΩ to 11 MΩ > 11 MΩ to 33 MΩ > 33 MΩ to 80 MΩ	95 μΩ/Ω + 20 mΩ 70 μΩ/Ω + 20 mΩ 70 μΩ/Ω + 20 mΩ 70 μΩ/Ω + 20 mΩ 70 μΩ/Ω + 0.2 Ω 70 μΩ/Ω + 0.2 Ω 70 μΩ/Ω + 1.0 Ω 90 μΩ/Ω + 1.0 Ω 95 μΩ/Ω + 10 Ω 0.12 mΩ/Ω + 10 Ω 0.12 mΩ/Ω + 0.3 kΩ 0.47 mΩ/Ω + 0.3 kΩ 0.78 mΩ/Ω + 3.0 kΩ 3.9 mΩ/Ω + 3.0 kΩ 3.9 mΩ/Ω + 3.0 kΩ	Direct measurement with Resistance standard

* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term “CMCs” has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
10. ไฟฟ้า (ต่อ) (10. Electrical (Cont.))	Measuring instrument DC Clamp > 0 A to 20 A > 20 A to 50 A > 50 A to 200 A > 200 A to 400 A > 400 A to 500 A > 500 A to 1 000 A AC Clamp @ 45 Hz to 1 kHz > 0 A to 20 A > 20 A to 50 A > 50 A to 200 A > 200 A to 400 A > 400 A to 500 A > 500 A to 1 000 A	5.8 mA/A + 0.5 A 5.8 mA/A + 0.5 A 5.8 mA/A + 1.0 A 5.8 mA/A + 1.0 A 5.8 mA/A + 1.0 A 5.8 mA/A + 1.0 A 6.5 mA/A + 0.3 A 6.5 mA/A + 0.3 A 6.5 mA/A + 1.2 A 6.5 mA/A + 1.2 A 6.5 mA/A + 1.2 A 6.6 mA/A + 1.2 A	Direct measurement with DC Clamp standard Direct measurement with AC Clamp standard

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
 และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
 (* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
 and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
10. ไฟฟ้า (ต่อ) (10. Electrical (Cont.))	Stopwatch 5 s to 1 h	0.23 s	Comparison method with Time synchronization through Internet by NTP
	Timer 5 s to 1 h	0.35 s	Comparison method with stopwatch
	Stopwatch, Timer 32 Hz	0.010 mHz	Direct measurement with Frequency standard
	64 Hz	0.015 mHz	
	128 Hz	0.028 mHz	
	256 Hz	0.064 mHz	
	512 Hz	0.12 mHz	
	1024 Hz	0.22 mHz	

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
11. ความถี่ (11. Frequency)	Frequency @ 0.03 V to 3 V 10 Hz to 500 Hz > 500 Hz to 10 kHz > 10 kHz to 100 kHz	20 μ Hz/Hz + 0.05 Hz 20 μ Hz/Hz + 0.1 Hz 20 μ Hz/Hz + 1.0 Hz	Direct measurement with frequency standard

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. มวล (1. Mass)	Electronic Balance 1 mg to 5 g > 5 g to 10 g > 10 g to 20 g > 20 g to 40 g > 40 g to 60 g > 60 g to 80 g > 80 g to 100 g > 100 g to 200 g > 200 g to 500 g > 500 g to 1 kg > 1 kg to 2 kg > 2 kg to 5 kg > 5 kg to 10 kg > 10 kg to 30 kg > 30 kg to 500 kg	24 µg 26 µg 33 µg 57 µg 77 µg 0.11 mg 0.12 mg 0.24 mg 1.5 mg 2.0 mg 3.1 mg 7.2 mg 0.14 g 0.21 g 17 g	Based on UKAS LAB 14 : 2022

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
1. มวล (ต่อ) (1. Mass (Cont.))	Spring Balance 1 g to 500 g > 500 g to 1 kg > 1 kg to 7 kg > 7 kg to 60 kg	1.7 g 4.1 g 17 g 0.17 kg	Based on UKAS LAB 14 : 2022
2. อุณหภูมิ (2. Temperature)	Temperature Indicator / logger with sensor Resistance thermometer -50 °C to < -30 °C -30 °C to 150 °C Thermocouple Type K -50 °C to < -30 °C -30 °C to 150 °C Type T -50 °C to < -30 °C -30 °C to 150 °C	0.33 °C 0.090 °C 0.69 °C 0.61 °C 0.41 °C 0.28 °C	Comparison with standard thermometer Comparison with standard thermometer

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (ต่อ) (2. Temperature (Cont.))	Temperature Indicator with sensor		Comparison with standard thermometer
	Thermocouple Type K		
	> 150 °C to 200 °C	1.4 °C	
	> 200 °C to 400 °C	1.7 °C	
	> 400 °C to 600 °C	3.7 °C	
	Dial Thermometer -30 °C to 150 °C	0.59 °C	Comparison with standard thermometer
	Temperature controlled enclosures		GLA-20
- 80 °C to 0 °C	0.70 °C		
> 0 °C to 50 °C	0.38 °C		
> 50 °C to 150 °C	0.36 °C		
> 150 °C to 200 °C	0.41 °C		

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
2. อุณหภูมิ (ต่อ) (2. Temperature (Cont.))	Liquid Bath 5 °C to 95 °C	0.14 °C	ASTM E715 : 1980 (reapproved 2001)
	Autoclave 110 °C to 130 °C	0.76 °C	BS 2646 : 1993 (part 5)
	Furnace 200 °C to 600 °C	2.7 °C	Comparison with standard thermometer
3. ความดัน (3. Pressure)	Pressure measuring instrument Pressure gauge Gauge pressure (P_e) -90 kPa to 2 MPa	1.5 kPa	DKD-R 6-1 Sequence : B, C Pressure medium : air
	> 2 MPa to 16 MPa	12 kPa	
	> 2 MPa to 70 MPa	42 kPa	Pressure medium : water
	> 2 MPa to 70 MPa	42 kPa	Pressure medium : oil
	> 70 MPa to 200 MPa	0.30 MPa	

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
4. เคมี (4. Chemical)	pH meter		Direct measurement with DC voltage standard
	DC Voltage		
	-177.48 mV	0.17 mV	
		0.00 mV	0.13 mV
		177.48 mV	0.17 mV
	Nominal pH		Direct measurement with certified reference material (CRM)
	4	0.006 1	
	7	0.016	
		10	0.042
	Conductivity meter		Direct measurement with certified reference material (CRM)
Nominal 84 μ S/cm	0.82 μ S/cm		
Nominal 147 μ S/cm	1.5 μ S/cm		
Nominal 1 413 μ S/cm	14 μ S/cm		
	Nominal 12.8 mS/cm	0.12 mS/cm	

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
4. เคมี (ต่อ) (4. Chemical (Cont.))	Spectrophotometer Wavelength Holmium filter Nominal 241 nm Nominal 279 nm Nominal 287 nm Nominal 334 nm Nominal 361 nm Nominal 418 nm Nominal 446 nm Nominal 453 nm Nominal 460 nm Nominal 536 nm Nominal 637 nm	0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm	ASTM E275-08

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
4. เคมี (ต่อ) (4. Chemical (Cont.))	Spectrophotometer Wavelength (Cont.) Didymium filter Nominal 431 nm Nominal 472 nm Nominal 513 nm Nominal 528 nm Nominal 573 nm Nominal 585 nm Nominal 684 nm Nominal 740 nm Nominal 748 nm Nominal 807 nm Nominal 879 nm	0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm 0.18 nm	ASTM E275-08

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
4. เคมี (ต่อ) (4. Chemical (Cont.))	Spectrophotometer Photometric at 235nm 0.00 A 0.75 A at 257 nm 0.00 A 0.87 A at 313 nm 0.00 A 0.30 A at 350 nm 0.00 A 0.65 A at 420 nm 0.00 A 0.57 A 1.02 A 2.19 A at 440 nm 0.00 A 0.57 A 1.03 A 2.06 A	0.007 5 A 0.007 5 A 0.007 5 A 0.007 5 A 0.007 5 A 0.007 5 A 0.007 5 A 0.002 8 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.009 0 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.009 0 A	ASTM E275-08
<p>* ค่าความไม่แน่นอน (±) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 % และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03) (* Expressed as an uncertainty (±) providing a level of confidence of approximately 95% and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))</p>			

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
4. เคมี (ต่อ) (4. Chemical (Cont.))	Spectrophotometer Photometric (Cont.) at 465 nm 0.00 A 0.53 A 0.92 A 1.91 A at 546.1 nm 0.00 A 0.53 A 1.00 A 1.93 A at 590 nm 0.00 A 0.56 A 1.08 A 1.93 A	0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.009 0 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.009 0 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.009 0 A	ASTM E275-08

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
4. เคมี (ต่อ) (4. Chemical (Cont.))	Spectrophotometer Photometric (Cont.) at 635 nm 0.00 A 0.57 A 1.05 A 1.86 A	0.004 2 A 0.004 2 A 0.004 2 A 0.008 0 A	ASTM E275-08
5. ไฟฟ้า (5. Electrical)	Centrifuge Shaker or rotator 60 r/min to 400 r/min > 400 r/min to 15000 r/min Welding machine MMA & TIG DC Current 30 A to 50 A > 50 A to 75 A > 75 A to 150 A > 150 A to 300 A	1.8 r/min 2.1 r/min 1.2 A 1.8 A 2.4 A 3.0 A	Direct measurement by tachometer standard IEC 60974-14

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0191

(Certification no. 22-LB0191)



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569
(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2571
(Until 12 August B.E. 2566 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ถาวร
(Permanent)

นอกสถานที่
(Site)

ชั่วคราว
(Temporary)

เคลื่อนที่
(Mobile)

หลายสถานที่
(Multisite)

สาขาการ สอบเทียบ (Field of Calibration)	รายการสอบเทียบ (Parameter)	ขีดความสามารถของ การสอบเทียบและการวัด* (Calibration and Measurement Capability*)	วิธีการสอบเทียบ (Calibration Method)
5. ไฟฟ้า (ต่อ) (5. Electrical (Cont.))	Stopwatch 5 s to 1 h	0.23 s	Comparison method with Time synchronization through Internet by NTP
	Timer 5 s to 1 h	0.35 s	Comparison method with stopwatch
6. เครื่องมือแพทย์ (6. Medical)	Non-invasive sphygmomanometers		SMM 02-01 Clause 7.3.2 and 7.3.3
	Static pressure 0 kPa to 40 kPa	0.20 kPa	
	Pulse rate 40 BPM to 180 BPM	2.0 BPM	

* ค่าความไม่แน่นอน (\pm) ที่ระดับความเชื่อมั่นประมาณ 95 %
และมีความหมายเป็นไปตามเอกสารวิชาการเรื่อง ขีดความสามารถของการสอบเทียบและการวัด (TLA-03)
(* Expressed as an uncertainty (\pm) providing a level of confidence of approximately 95%
and the term "CMCs" has been expressed in the technical document (TLA-03))