



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056
(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)

บริษัท พรีเมียร์ซิสเต็มเอ็นจิเนียริง จำกัด
(PREMIER SYSTEM ENGINEERING Co.,Ltd.)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๑๒๓ หมู่ที่ ๘ ถนนกาญจนวนิช ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
(123 Moo 8, Kanchanavanich Road, Ban Phru, Hat Yai, Songkhla)

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 สอบเทียบ ๐๐๒๔
(Accreditation No. Calibration 0024)

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 ๑๐ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔
(Issue date : 10 November B.E. 2564 (2021))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)
ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท พรีเมียร์ซิสเต็มเอ็นจิเนียริง จำกัด

(PREMIER SYSTEM ENGINEERING Co.,Ltd.)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

สอบเทียบ 0024

(Calibration 0024)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. อุณหภูมิ (1. Temperature)	Temperature Indicator with Sensor		Comparison with standard thermometer
	Resistance thermometer - 30 °C to 250 °C	0.082 °C	
	Thermocouple Type K - 30 °C to 250°C	0.60 °C	
	Type T - 30 °C to 250°C	0.27 °C	
Liquid in glass thermometers	Total immersion - 30 °C to 250°C	0.30 °C	ASTM E77-14 (Reapproved 2021)
	Partial immersion - 30 °C to 250°C	0.58 °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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. อุณหภูมิ (1. Temperature)	Dial thermometer - 30 °C to 250°C	0.60 °C	Comparison with standard thermometer
	Autoclave 110 °C	1.0 °C	Based on BS 2646-1 : 2021
	121°C	0.84 °C	
	Temperature controlled Enclosures - 20 °C to 50 °C	0.36 °C	Based on ASTM E145-94 (Reapproved 2021)
	> 50 °C to 100 °C	0.32 °C	
	> 100 °C to 120 °C	0.47 °C	
	> 120 °C to 140 °C	0.39 °C	
	> 140 °C to 160 °C	0.52 °C	
> 160 °C to 185 °C	0.72 °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-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. อุณหภูมิ (1. Temperature)	Water Bath		Based on
	25 °C to 99.5 °C	0.16 °C	ASTM E715-80 (Reapproved 2022)
	Infrared thermometer		Direct measurement with Infrared calibrator
	emissivity 0.95		
	35 °C to 200 °C	2.0 °C	
	> 200 °C to 300 °C	2.7 °C	
	> 300 °C to 350 °C	3.2 °C	
	Temperature sensor		
	Resistance thermometer		Based on
	-30 °C to 150 °C	0.32 °C	ASTM E1137/E1137M-08
	> 150 °C to 300 °C	0.34 °C	(Reapproved 2020)
	> 300 °C to 400 °C	0.35 °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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. อุณหภูมิ (1. Temperature)	Temperature block calibrator -40 °C to -30 °C > -30 °C to 0 °C > 0 °C to 50 °C > 50 °C to 100 °C > 100 °C to 155 °C > 155 °C to 300 °C > 300 °C to 400 °C > 400 °C to 500 °C > 500 °C to 650 °C > 650 °C to 800 °C > 800 °C to 1 000 °C > 1 000 °C to 1 190 °C	0.27 °C 0.16 °C 0.12 °C 0.19 °C 0.35 °C 0.17 °C 0.19 °C 0.74 °C 2.3 °C 8.9 °C 13.8 °C 14.8 °C	Based on EURAMET cg-13 Version 4.0 (2017)

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.ความชื้น (2.Humidity)	Digital Thermo Hygrometer Temperature 15 °C to 60 °C Relative humidity @ 25 °C 40 % to 60 % > 60 % to 70 % > 70% to 90 %	0.62 °C 1.8 % 2.4 % 2.7 %	Comparison with standard thermometer Comparison with relative humidity standard
3.ไฟฟ้า (3.Electrical)	Temperature Indicator Resistance thermometer Pt-100 (385), (3 wire , 4 wire) -100 °C to 100 °C > 100 °C to 300 °C > 300 °C to 500 °C > 500 °C to 700 °C	0.11 °C 0.13 °C 0.14 °C 0.16 °C	Based on Euramet cg-11 Version 2.0 (03/2011)

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.ไฟฟ้า (3.Electrical)	Temperature Indicator Thermocouple type K -100 °C to 1 300 °C type T -200 °C to -101 °C > -101 °C to 300 °C type J -200 °C to -101 °C > -101 °C to 500 °C > 500 °C to 1 100 °C type E -190 °C to -101 °C > -101 °C to 900 °C type R 0 °C to 50 °C > 50 °C to 1 700 °C	0.53 °C 1.1 °C 0.74 °C 0.54 °C 0.53 °C 0.63 °C 0.54 °C 0.53 °C 1.4 °C 1.7 °C	Based on Euramet cg-11 Version 2.0 (03/2011)

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.ไฟฟ้า (3.Electrical)	Temperature Indicator Thermocouple type S 0 °C to 200 °C > 200 °C to 1 700 °C	1.4 °C 1.7 °C	Based on Euramet cg-11 Version 2.0 (03/2011)
	Centrifuge 200 r/min to 500 r/min > 500 r/min to 16 500 r/min	1.4 r/min 2.6 r/min	Direct measurement with Digital Tachometer
4.มิติ (4.Dimension)	Vernier caliper (for external measurement) 0 mm to 300 mm > 300 mm to 600 mm	14 µm 25 µm	Based on JIS B 7507 : 2016
	Micrometer caliper for external measurement 0 mm to 25 mm > 25 mm to 200 mm	1.2 µm 5.6 µm	Based on JIS B 7502 : 2016

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.มิติ (4.Dimension)	Dial and digital thickness gauge 0 mm to 12 mm	0.63 μ m	Direct measurement with gauge block
	Digimatic Indicator 0 mm to 50 mm	6.8 μ m	Based on JIS B 7503 : 2017
	Ruler 0 mm to 1 000 mm	0.066 mm	Based on JIS B 7503 : 2017
	Tape measuring 0 mm to 2 000 mm	0.070 mm	Based on JIS B 7512 : 1993
	> 2 000 mm to 4 000 mm	0.14 mm	
> 4 000 mm to 4 500 mm	0.20 mm		

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.ปริมาตร (5.Volumn)	Measuring Pipette		Based on ASTM E 542-22
	0.1 cm ³ to 1 cm ³	0.001 8 cm ³	
	> 1 cm ³ to 5 cm ³	0.001 9 cm ³	
	> 5 cm ³ to 10 cm ³	0.003 2 cm ³	
	> 10 cm ³ to 12.5 cm ³	0.005 2 cm ³	
	> 12.5 cm ³ to 25 cm ³	0.005 7 cm ³	
	> 25 cm ³ to 50 cm ³	0.008 6 cm ³	
	Volumetric Pipette		Based on ASTM E 542-22
	1 cm ³	0.001 8 cm ³	
	2 cm ³	0.001 8 cm ³	
	3 cm ³	0.001 8 cm ³	
	4 cm ³	0.001 8 cm ³	
	5 cm ³	0.001 9 cm ³	
	6 cm ³	0.002 1 cm ³	
7 cm ³	0.002 1 cm ³		
8 cm ³	0.002 2 cm ³		
9 cm ³	0.002 3 cm ³		
10 cm ³	0.003 0 cm ³		

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.ปริมาตร (5.Volumn)	Volumetric Pipette		Based on ASTM E 542-22
	15 cm ³	0.004 6 cm ³	
	20 cm ³	0.005 1 cm ³	
	25 cm ³	0.005 3 cm ³	
	50 cm ³	0.008 8 cm ³	
	100 cm ³	0.016 cm ³	
	Volumetric Flask		Based on ASTM E 542-22
	5 cm ³	0.004 2 cm ³	
	10 cm ³	0.004 4 cm ³	
	20 cm ³	0.004 9 cm ³	
	25 cm ³	0.005 2 cm ³	
	50 cm ³	0.008 5 cm ³	
	100 cm ³	0.016 cm ³	
	200 cm ³	0.028 cm ³	
250 cm ³	0.035 cm ³		
500 cm ³	0.065 cm ³		
1 000 cm ³	0.14 cm ³		
2 000 cm ³	0.26 cm ³		

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.ปริมาตร (5.Volumn)	Graduated Cylinder > 5 cm ³ to 10 cm ³ > 10 cm ³ to 50 cm ³ > 50 cm ³ to 100 cm ³ > 100 cm ³ to 250 cm ³ > 250 cm ³ t 500 cm ³ > 500 cm ³ to 1 000 cm ³ > 1 000 cm ³ to 2 000 cm ³ Burette 0.5 cm ³ to 1 cm ³ Burette 2 cm ³ > 2 cm ³ to 5 cm ³ > 5 cm ³ to 10 cm ³ > 10 cm ³ to 25 cm ³ > 25 cm ³ to 50 cm ³	0.015 cm ³ 0.037 cm ³ 0.059 cm ³ 0.13 cm ³ 0.34 cm ³ 0.53 cm ³ 0.99 cm ³ 0.003 6 cm ³ 0.002 6 cm ³ 0.002 7 cm ³ 0.003 0 cm ³ 0.005 3 cm ³ 0.008 5 cm ³	Based on ASTM E 542-22 ASTM E542-01 (Reapproved 2021) Based on ASTM E 542-22

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.ปริมาตร (5.Volumn)	Piston pipette > 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 2 000 µl > 2 000 µl to 3 000 µl > 3 000 µl to 4 000 µl > 4 000 µl to 5 000 µl > 5 000 µl to 10 000 µl	92 nl 87 nl 88 nl 0.24 µl 0.27 µl 0.22 µl 0.29 µl 0.47 µl 0.59 µl 0.74 µl 0.88 µl 1.6 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.ปริมาตร (5.Volumn)	Piston pipette 1 µl to 5 µl > 5 µl to 10 µl > 10 µl to 20 µl > 20 µl to 100 µl > 100 µl to 200 µl > 200 µl to 500 µl > 500 µl to 1 000 µl > 1 000 µl to 2 000 µl > 2 000 µl to 5 000 µl > 5 000 µl to 10 000 µl	0.061 µl 0.058 µl 0.13 µl 0.27 µl 0.29 µl 0.95 µl 1.4 µl 3.9 µl 6.6 µl 14 µl	Based on ISO 8655-6 : 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. ปริมาตร (5. Volume)	Dispenser 0.5 cm ³ to 1 cm ³ > 1 cm ³ to 2 cm ³ > 2 cm ³ to 3 cm ³ > 3 cm ³ to 4 cm ³ > 4 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 40 cm ³ > 40 cm ³ to 50 cm ³	0.000 32 cm ³ 0.000 34 cm ³ 0.000 57 cm ³ 0.000 57 cm ³ 0.000 73 cm ³ 0.001 3 cm ³ 0.002 5 cm ³ 0.003 8 cm ³ 0.005 1 cm ³ 0.006 3 cm ³	Based on ISO 8655-6 : 2002 (E)
6. เคมี (6. Chemical)	pH meter Nominal pH 4 7 10	0.013 0.019 0.058	Direct measurement with certified reference material

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. เคมี (6.Chemical)	pH meter DC voltage -177.48 mV 0 mV 177.48 mV Conductivity meter Nominal 10 μ S/cm 147 μ S/cm 1 413 μ S/cm 12 880 μ S/cm	 0.17 mV 0.13 mV 0.17 mV 0.36 μ S/cm 2.1 μ S/cm 19 μ S/cm 180 μ S/cm	Direct measurement with standard voltage calibrator Direct measurement with certified reference material

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. เคมี (6.Chemical)	Spectrophotometer Wavelength Holmium filter Nominal 242 nm 279 nm 287 nm 334 nm 361 nm 419 nm 446 nm 454 nm 460 nm 536 nm 638 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	Based on ASTM E275-08 (Reapproved 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. เคมี (6.Chemical)	Spectrophotometer Wavelength Didymium filter Nominal 431 nm 473 nm 513 nm 529 nm 573 nm 585 nm 685 nm 741 nm 749 nm 807 nm 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	Based on ASTM E275-08 (Reapproved 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. เคมี (6.Chemical)	Spectrophotometer Photometric at 235 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.7 A at 257 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.8 A at 313 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.3 A at 350 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.6 A at 440 nm Nominal 0.0 A Nominal 1.2 A	0.0075 A 0.0075 A 0.0075 A 0.0075 A 0.0075 A 0.0075 A 0.0042 A 0.0042 A	Based on ASTM E275-08 (Reapproved 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. เคมี (6.Chemical)	Spectrophotometer Photometric at 465 nm Nominal 0.0 A Nominal 1.2 A at 546.1 nm Nominal 0.0 A Nominal 1.2 A at 590 nm Nominal 0.0 A Nominal 1.2 A at 635 nm Nominal 0.0 A Nominal 1.2 A	0.0042 A 0.0042 A 0.0042 A 0.0042 A 0.0042 A 0.0042 A 0.0042 A 0.0042 A	Based on ASTM E275-08 (Reapproved 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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)
7. มวล (7.Mass)	Conventional mass		Based on OIML R111 - 1 : 2004
	1 mg	28 µg	
	2 mg	28 µg	
	5 mg	28 µg	
	10 mg	28 µg	
	Conventional mass		OIML R111 - 1 : 2004
	Class F ₂		
	20 mg	30 µg	
	50 mg	40 µg	
	100 mg	50 µg	
	200 mg	60 µg	
	500 mg	80 µg	
	Class F ₁		OIML R111 - 1 : 2004
	1 g	0.030 mg	
2 g	0.040 mg		
5 g	0.050 mg		
10 g	0.060 mg		

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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)
7. มวล (7.Mass)	Conventional mass Class F ₁ 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 000 g 2 000 g Class M ₁ 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	0.080 mg 0.10 mg 0.16 mg 0.30 mg 1.0 mg 1.6 mg 3.0 mg 30 mg 80 mg 0.16 g 0.30 g	OIML R111 - 1 : 2004

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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)
7. มวล (7.Mass)	Electronic Balance 1 mg to 1 g > 1 g to 5 g > 5 g to 10 g > 10 g to 20 g > 20 g to 80 g > 80 g to 100 g > 100 g to 200 g > 200 g to 500 g > 0.5 kg 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 300 kg > 300 kg to 600 kg	25 µg 28 µg 32 µg 41 µg 0.12 mg 0.13 mg 0.26 mg 1.1 mg 2.3 mg 4.6 mg 12 mg 85 mg 0.11 g 9.4 g 43 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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)
7. มวล (7.Mass)	Electronic balance 1 mg to 40 g > 40 g to 80 g > 80 g to 200 g > 200 g to 300 kg > 300 kg to 600 kg Spring Balance 1g to 1 kg > 1 kg to 3 kg > 3 kg to 7 kg > 7 kg to 35 kg > 35 kg to 60 kg > 60 kg to 150 kg	0.11 mg 0.15 mg 0.26 mg 61 g 98 g 4.3 g 8.2 g 0.016 kg 0.082 kg 0.17 kg 0.41 kg ↗	Based on Euramet CG-18 Version 4.0 (11/2015) 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 03

(Issue No. 03)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 30 กันยายน 2566

(Valid from) (30th September B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 29 กันยายน 2571

(Until) (29th September B.E. 2571 (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. อุณหภูมิ (1. Temperature)	Temperature controlled Enclosures		Based on ASTM E145-94 (Reapproved 2021)
	- 20 °C to 50 °C	0.36 °C	
	> 50 °C to 100 °C	0.32 °C	
	> 100 °C to 120 °C	0.47 °C	
	> 120 °C to 140 °C	0.39 °C	
	> 140 °C to 160 °C	0.52 °C	
	> 160 °C to 185 °C	0.72 °C	
Water bath			
25 °C to 99.5 °C	0.16 °C	Based on ASTM E715-08 (re-approved 2022)	
Autoclave			Based on
110 °C	1.0 °C	BS 2646-1 : 2021	
121 °C	0.84 °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-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. อุณหภูมิ (1. Temperature)	Furnace		
	300 °C to 550 °C	2.6 °C	Comparison with standard thermometer
	> 550 °C to 700 °C	4.2 °C	
	> 700 °C to 900 °C	4.3 °C	
	Dial thermometer		
	0 °C to 100 °C	0.59 °C	Comparison with standard thermometer
	> 100 °C to 160 °C	1.2 °C	
	> 160 °C to 200 °C	1.4 °C	
	Temperature indicator with sensor		
	Resistance thermometer		
-30 °C to 160 °C	0.13 °C	Comparison with standard thermometer	
> 160 °C to 200 °C	0.61 °C		
> 200 °C to 400 °C	0.96 °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-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. อุณหภูมิ (1. Temperature)	Temperature indicator with sensor Thermocouple type T -30 °C to 160 °C > 160 °C to 200 °C > 200 °C to 250 °C type K -30 °C to 160 °C > 160 °C to 200 °C > 200 °C to 300 °C > 300 °C to 350 °C > 350 °C to 400 °C > 400 °C to 500 °C > 500 °C to 600 °C > 600 °C to 700 °C > 700 °C to 800 °C > 800 °C to 900 °C > 900 °C to 1 000 °C > 1 000 °C to 1 100 °C > 1 100 °C to 1 200 °C	0.48 °C 0.92 °C 1.3 °C 1.2 °C 1.4 °C 1.5 °C 1.6 °C 1.7 °C 4.1 °C 4.2 °C 4.4 °C 5.1 °C 5.3 °C 5.5 °C 5.7 °C 5.9 °C	Comparison with standard thermometer

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. อุณหภูมิ (1. Temperature)	Temperature indicator with sensor Thermocouple type N -30 °C to 160 °C > 160 °C to 200 °C > 200 °C to 300 °C > 300 °C to 350 °C > 350 °C to 400 °C > 400 °C to 500 °C > 500 °C to 600 °C > 600 °C to 700 °C > 700 °C to 800 °C > 800 °C to 900 °C > 900 °C to 1 000 °C > 1 000 °C to 1 100 °C > 1 100 °C to 1 200 °C	1.2 °C 1.4 °C 1.5 °C 1.6 °C 1.7 °C 4.1 °C 4.2 °C 4.4 °C 5.1 °C 5.3 °C 5.5 °C 5.7 °C 5.9 °C	Comparison with standard thermometer

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.อุณหภูมิ (1.Temperature)	Temperature sensor Resistance thermometer -30 °C to 150 °C > 150 °C to 300 °C > 300 °C to 400 °C	0.32 °C 0.34 °C 0.35 °C	Comparison with standard thermometer
2.ไฟฟ้า (2.Electrical)	Temperature Indicator Resistance thermometer Pt-100 (385), (3 wire , 4 wire) -100 °C to 100 °C > 100 °C to 300 °C > 300 °C to 500 °C > 500 °C to 700 °C Thermocouple type K -100 °C to 1 300 °C type T -200 °C to -101 °C >-101 °C to 300 °C	0.11 °C 0.13 °C 0.14 °C 0.16 °C 0.53 °C 1.1 °C 0.74 °C	Based on Euramet cg-11 Version 2.0(03/2011)

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.ไฟฟ้า (2.Electrical)	Temperature Indicator		Based on Euramet cg-11 Version 2.0(03/2011)
	Thermocouple type J		
	-200 °C to -101 °C	0.54 °C	
	>-101 °C to 500 °C	0.53 °C	
	> 500 °C to 1 100 °C	0.63 °C	
	type E		
	-190 °C to -101 °C	0.54 °C	
	> -101 °C to 900 °C	0.53 °C	
	type R		
	0 °C to 50 °C	1.4 °C	
> 50 °C to 1 700 °C	1.7 °C		
type S			
0 °C to 200 °C	1.4 °C		
> 200 °C to 1 700 °C	1.7 °C		
Centrifuge			direct measurement with Digital tachometer
200 r/min to 500 r/min	1.4 r/min		
> 500 r/min to 16 500 r/min	2.6 r/min		

* 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. ความดัน (3.Pressure)	Pressure measuring instrument Pressure gauge Gauge pressure (P_e) -90 kPa to 0 kPa 0 MPa to 2 MPa > 0 MPa to 70 MPa	0.60 kPa 0.60 kPa 20 kPa	Based on DKD-R 6-1 edition 3/2014 pressure medium : air pressure medium : air and N ₂ pressure medium : oil and water
4. มวล (4. Mass)	Electronic balance 1 mg to 1 g > 1 g to 5 g > 5 g to 10 g > 10 g to 20 g > 20 g to 80 g > 80 g to 100 g > 100 g to 200 g > 200 g to 500 g > 0.5 kg to 1 kg > 1 kg to 2 kg > 2 kg to 5 kg	25 µg 28 µg 32 µg 41 µg 0.12 mg 0.13 mg 0.26 mg 1.1 mg 2.3 mg 4.6 mg 12 mg	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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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. มวล (4. Mass)	Electronic balance		Based on
	> 5 kg to 10 kg	85 mg	UKAS LAB 14 : 2022
	> 10 kg to 30 kg	0.11 g	
	> 30 kg to 300 kg	9.4 g	
	> 300 kg to 600 kg	43 g	
	1 mg to 40 g	0.11 mg	Based on
	> 40 g to 80 g	0.15 mg	Euramet CG-18
	> 80 g to 200 g	0.26 mg	Version 4.0 (11/2015)
	> 200 g to 300 kg	61 g	
	> 300 kg to 600 kg	98 g	
	Spring Balance		Based on UKAS LAB 14 :
	1 g to 1 kg	4.3 g	2022
	> 1 kg to 3 kg	8.2 g	
	> 3 kg to 7 kg	0.016 kg	
> 7 kg to 35 kg	0.082 kg		
> 35 kg to 60 kg	0.17 kg		
> 60 kg to 150 kg	0.41 kg		

* 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-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.เคมี (5. Chemical)	pH meter		Direct measurement with certified reference material	
	Norminal pH			
	4	0.013		
		7	0.019	Direct measurement with standard voltage calibrator
		10	0.058	
	DC voltage			
		-177.48 mV	0.17 mV	Direct measurement with certified reference material
		0 mV	0.13 mV	
		177.48 mV	0.17 mV	
	Conductivity meter			Direct measurement with certified reference material
	Nominal			
	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0.36 $\mu\text{S}/\text{cm}$		
147 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$			
	1 413 $\mu\text{S}/\text{cm}$	19 $\mu\text{S}/\text{cm}$		
	12 880 $\mu\text{S}/\text{cm}$	180 $\mu\text{S}/\text{cm}$		

* 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-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.เคมี (5. Chemical)	Spectrophotometer Wavelength Holmium filter Nominal 242 nm 279 nm 287 nm 334 nm 361 nm 419 nm 446 nm 454 nm 460 nm 536 nm 638 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	Based on ASTM E275-08 (Reapproved 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-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.เคมี (5. Chemical)	Spectrophotometer Wavelength Didymium filter Nominal 431 nm 473 nm 513 nm 529 nm 573 nm 585 nm 685 nm 741 nm 749 nm 807 nm 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	Based on ASTM E275-08 (Reapproved 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Calibration)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.เคมี (5. Chemical)	Spectrophotometer Photometric at 235 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.7 A at 257 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.8 A at 313 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.3 A at 350 nm Nominal 0.0 A Nominal 0.6 A at 440 nm Nominal 0.0 A Nominal 1.2 A	0.0075 A 0.0075 A 0.0075 A 0.0075 A 0.0075 A 0.0075 A 0.0075 A 0.0075 A 0.0042 A 0.0042 A	Based on ASTM E275-08 (Reapproved 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-LB0056

(Certification no. 22-LB0056)



ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569

(Valid from 22 January B.E. 2569 (2026))

ถึงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2571

(Until 29 September B.E. 2571 (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.เคมี (5. Chemical)	Spectrophotometer Photometric at 465 nm Nominal 0.0 A Nominal 1.2 A at 546.1 nm Nominal 0.0 A Nominal 1.2 A at 590 nm Nominal 0.0 A Nominal 1.2 A at 635 nm Nominal 0.0 A Nominal 1.2 A	0.0042 A 0.0042 A 0.0042 A 0.0042 A 0.0042 A 0.0042 A	Based on ASTM E275-08 (Reapproved 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))

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)