

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0157

(Certification No. 22-LB0157)



ชื่อห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

ห้องปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์

(Thailand Institute of Scientific and Technological Research, Industrial Metrology and Testing Service Centre, Analytical Chemistry Laboratory)

หมายเลขการรับรองที่
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0002
(Testing 0002)

ฉบับที่ 05
(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566
(Valid from) (20 February B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571
(Until) (5 January B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร (Food and food products field) 1. อาหาร (Food) - ข้าวและธัญพืช (Rice and cereals) - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์จากธัญพืช (ของเหลว) (Cereals and cereal products (liquid)) - ธัญพืชและผลิตภัณฑ์จากธัญพืช (ผง) (Cereals and cereal products (powder)) - นมและผลิตภัณฑ์จากนม (ของเหลว) (Milk and milk products (liquid)) - นมและผลิตภัณฑ์จากนม (ผง) (Milk and milk products (powder)) - น้ำผลไม้ (Juices)	- Arsenic 0.13 mg/kg to 0.63 mg/kg - Lead 0.05 mg/kg to 2.00 mg/kg - Lead 0.10 mg/kg to 4.00 mg/kg - Lead 0.05 mg/kg to 2.00 mg/kg - Lead 0.10 mg/kg to 4.00 mg/kg - Lead 0.05 mg/kg to 2.00 mg/kg	- TM-502-08 based on AOAC Official Method 986.15, 20th edition, 2016 - TM-502-02 based on AOAC Official Method 972.25, 20th edition, 2016 - TM-502-02 based on AOAC Official Method 972.25, 20th edition, 2016 - TM-502-02 based on AOAC Official Method 972.25, 20th edition, 2016 - TM-502-02 based on AOAC Official Method 972.25, 20th edition, 2016

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0157

(Certification No. 22-LB0157)



ฉบับที่ 05

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร (Food and food products field) 1. อาหาร (ต่อ) (Food) (cont.) - นม (Milk) - กรดซิตริก (Citric acid) - น้ำมันพืช (Vegetable oil) - สารเติมแต่งอาหาร (Food additives) - เครื่องแกง (แดง) นม ผลิตภัณฑ์จากนม (ผง) แป้ง และผลิตภัณฑ์จากแป้ง (Curry paste (red), milk, milk products (powder), flour and flour products)	- Phosphorus Limit of quantitation 10 mg/100 g or 10 mg/100 ml - Sulfated ash < 0.05% by weight - Acid value 0.05 mg KOH/g of sample to 4.00 mg KOH/g of sample - Water content 0.10% by weight to 100.00% by weight - Melting point or melting range 50 °C to 250 °C - Water activity at 25 °C 0.11 a_w to 0.97 a_w unit	- TM-502-06 based on AOAC Official Method 986.24, 20th edition, 2016 - Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), Monograph 16, 2014 - AOCS Official method Cd 3d – 63 (Revised 2017) - TM-501-10 based on Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), 2011 - TM-501-09 based on Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA), 2011 - TM-501-08 based on AOAC Official Method 978.18, 20th edition, 2016

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0157

(Certification No. 22-LB0157)



ฉบับที่ 05

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร (Food and food products field) 1. อาหาร (ต่อ) (Food) (cont.) - เครื่องแกง (แดง) น้ำสลัด มายองเนส ซอสพริกและ ซอสมะเขือเทศ (Curry paste (red), salad dressing, mayonnaise, chili sauce and tomato sauce) - เครื่องดื่ม (Beverage)	- Benzoic acid and sorbic acid 8.0 mg/kg to 1 000.0 mg/kg - กรดเบนโซอิกคำนวณเป็นโซเดียมเบนโซเอท (Benzoic acid as Sodium benzoate) 9.4 mg/kg to 1 180.0 mg/kg - กรดซอร์บิกคำนวณเป็นโซเดียมซอร์เบท (Sorbic acid as Sodium sorbate) 9.6 mg/kg to 1 196.0 mg/kg - กรดซอร์บิกคำนวณเป็นโพแทสเซียม ซอร์เบท (Sorbic acid as Potassium Sorbate) 10.7 mg/kg to 1 340.0 mg/kg - Benzoic acid and sorbic acid 5.0 mg/l to 200.0 mg/l - กรดเบนโซอิกคำนวณเป็นโซเดียมเบนโซเอท (Sodium benzoate) 5.9 mg/l to 236.0 mg/l - กรดซอร์บิกคำนวณเป็นโซเดียมซอร์เบท (Sodium sorbate) 6.0 mg/l to 240.0 mg/l - กรดซอร์บิกคำนวณเป็นโพแทสเซียม ซอร์เบท (Potassium sorbate) 6.7 mg/l to 268.0 mg/l	- TM-503-03 based on H.M.Pylypiw, M.T. Grether, Journal Chromatography A, 883 (2000), page 299-304 - TM-503-03 based on H.M.Pylypiw, M.T. Grether, Journal Chromatography A, 883 (2000), page 299-304

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0157

(Certification No. 22-LB0157)



ฉบับที่ 05

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร (Food and food products field) 1. อาหาร (ต่อ) (Food) (cont.) - ข้าวและอาหารเสริม (Rice and supplement) - เครื่องปรุงรส (Seasoning) - วัตถุเจือปนอาหารชนิดของแข็ง (Food additive) สาขาโภคภัณฑ์ (Consumer products field) 2. เซรามิกสัมผัสอาหาร (Ceramic ware in contact with food) Porcelain, Earthenware, Stoneware, Glassware	- Inorganic arsenic • Arsenite (As(III)) 0.010 mg/kg to 0.50 mg/kg • Arsenate (As(V)) 0.010 mg/kg to 0.50 mg/kg - Organic arsenic • Monomethylarsonic acid (MMA) 0.010 mg/kg to 0.50 mg/kg • Dimethylarsinic acid (DMA) 0.010 mg/kg to 0.50 mg/kg - Benzoic acid 10 mg/kg to 1 000 mg/kg - การเสียน้ำหนักเมื่อแห้ง (loss on drying) ≥ 0.10 % - Lead Limit of quantitation 0.05 mg/l - Cadmium Limit of quantitation 0.02 mg/l	- TM-502-11 based on Analytical Sciences, Volume 31, 2015, page 521-527 - TM-502-11 based on Analytical Sciences, Volume 31, 2015, page 521-527 - TM- 503-05 based on H.M.Pylypiw, M.T. Grether, Journal Chromatography A, 883 (2000), page 299-304 - JECFA 2007 - มอก. 32-2546 - AOAC Official Method 973.32, 20th edition, 2016

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0157

(Certification No. 22-LB0157)



ฉบับที่ 05

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโภคภัณฑ์ (Consumer products field)		
3. สี วาร์นิช และวัสดุที่เกี่ยวข้อง (Paints, varnishes and related materials)	- Density 0.9 g/ml to 1.50 g/ml - Flash point 0.0 °C to 70.0 °C	- ISO 2811-1: 2016 (E) - ASTM D3278-20
4. สีอุตสาหกรรม (สีประเภท water base และ solvent base)	- Chromium Hexavalent 5 mg/kg to 100 mg/kg of non-volatile matter - Chromium Hexavalent 0.001% to 0.004% by weight of non-volatile matter	- TM-504-10 based on IEC 62321 edition 1 : 2008, Annex C - TM-504-12 based on ISO 3856/5:1984 (E)
5. สีอุตสาหกรรมประเภท water base	- Lead, Cadmium, Chromium, Cobalt 0.001% to 0.03% by weight of non-volatile matter	- TM-504-01 based on ASTM D3335-85a (Reapproved 2014)
6. สีอุตสาหกรรมประเภท solvent base	- Lead, Cadmium, Chromium 0.001% to 0.03% by weight of non-volatile matter	- TM- 504-01 based on ASTM D3335-85a (Reapproved 2014)
7. สีน้ำและสีเคลือบเงา (Emulsion paints and enamel paints)	- Non – volatile matter 30% to 70% by weight	- มอก.285 เล่ม 6-2559

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0157

(Certification No. 22-LB0157)



ฉบับที่ 05

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโภคภัณฑ์ (Consumer products field)		
8. สีเคลือบเงา (Enamel paints)	- QUV accelerated weathering (differential of gloss at 60°) 2% to 100% - Gloss (at 60°) ≥ 80% - Viscosity 70 krebs unit to 110 krebs unit - Viscosity 23 s to 100 s - Color differences (ΔE) 0.00 to 10.00	- ASTM G154-16 - ISO 2813: 2014 (E) - มอก. 285 เล่ม 14-2559 - ASTM D1200-10 (Reapproved 2014) - ASTM D2244-16
9. สีอิมัลชัน (Emulsion paints) (cont.)	- Volatile organic compounds • Dichloromethane 0.000 5 g/g to 0.005 g/g • Trichloroethane 0.000 5 g/g to 0.005 g/g • n-Hexane 0.000 5 g/g to 0.005 g/g • Ethylacetate 0.000 5 g/g to 0.005 g/g • o-Xylene 0.000 5 g/g to 0.005 g/g	- TM- 503-04 based on EN ISO 11890 – 2: 2013 (E)

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0157

(Certification No. 22-LB0157)



ฉบับที่ 05

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโศกณัฏฐ์ (Consumer products field) 9. สีอิมัลชัน (ต่อ) (Emulsion paints) (cont.)	• p-Xylene 0.000 5 g/g to 0.005 g/g • m-Xylene 0.000 5 g/g to 0.005 g/g • Benzene 0.000 5 g/g to 0.005 g/g • Toluene 0.000 5 g/g to 0.005 g/g • Cyclohexanone 0.000 5 g/g to 0.005 g/g - Mercury (Hg) 0.010 mg/kg to 1.00 mg/kg - Scrub Resistance 1 cycle to 3000 cycle - Gray Scale 1.0 to 5.0 - ความทนน้ำ (Water resistance) - ความทนด่าง (Alkali resistance)	- TM-504-02 อ้างอิง มอก.285 เล่ม 28-2559 - ASTM D2486-17 - มอก. 272-2564 - มอก. 2321-2564 - มอก. 2514-2564 - ASTM E3040-18 - มอก. 272-2564 - มอก. 2321-2564 - มอก. 2514-2564 - มอก. 272-2564 - มอก. 2321-2564 - มอก. 2514-2564

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0157

(Certification No. 22-LB0157)



ฉบับที่ 05

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาโภคภัณฑ์ (Consumer products field) 9. สีอิมัลชัน (ต่อ) (Emulsion paints) (cont.)	- ความทนทานต่อสภาพลมฟ้าอากาศโดยวิธีเร่งสภาวะ (Weathering resistance by accelerated QUV)	- ASTM G154-16 - มอก. 272-2564 - มอก. 2321-2564 - มอก. 2514-2564
10. สีทาอาคารภายนอก (exterior building paint)	- การสะท้อนรังสีแสงอาทิตย์ (Solar Radiation reflectance) 50.0 % to 100.0 %	- มอก. 2514-2564 - JIS R 3106:2019
11. สารละลายน้ำ (water base solution)	- Formaldehyde 1.00 %w/w to 12.00 %w/w	- TM-501-11 อ้างอิง มอก. 530-2557
สาขาพอลิเมอร์ (Polymer field)		
1. พลาสติกที่สัมผัสอาหาร (Food contact plastics)	- Lead 0.50 mg/kg to 20.00 mg/kg - Cadmium 0.20 mg/kg to 20.00 mg/kg	- TM-502-09 อ้างอิง มอก. 656-2556
2. พลาสติกชนิดพอลิเอทิลีน (Polyethylene plastic)	- Lead 5 mg/kg to 200 mg/kg - Cadmium 2 mg/kg to 200 mg/kg	- TM-502-10 based on IEC 62321-5, Edition 1 :2013

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0157

(Certification No. 22-LB0157)



ฉบับที่ 05

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสังแวดล้อม (Environmental field) 1. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	- Total dissolved solids (TDS) 50 mg/L to 2 000 mg/L - Total suspended solids (TSS) 5 mg/L to 300 mg/L - Total hardness 10 mg/L to 300 mg/L (expressed as CaCO₃) - pH 4.0 to 10.0 - Conductivity 84 µS/cm to 12 880 µS/cm - Chemical oxygen demand (COD) 50 mg/L to 600 mg/L - Arsenic 0.005 mg/L to 0.025 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500 – H⁺B - ASTM D1125-95 (Reapproved 2014) - ASTM D1252-06 (Reapproved 2012) - TM-502-04 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3114 C, part 3120 B and part 3030 E

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0157

(Certification No. 22-LB0157)



ฉบับที่ 05

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

(Valid from)

(20 February B.E.2566 (2023))

ถึงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2571

(Until) (5 January B.E.2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ) (Water and wastewater)	- Copper 0.05 mg/L to 3.00 mg/L - Lead 0.05 mg/L to 3.00 mg/L - Cadmium 0.001 mg/L to 0.10 mg/L - Chromium 0.05 mg/L to 3.00 mg/L - Iron 0.05 mg/L to 3.00 mg/L - Manganese 0.05 mg/L to 3.00 mg/L - Nickel 0.05 mg/L to 3.00 mg/L - Zinc 0.05 mg/L to 3.00 mg/L - Chloride 0.10 mg/L to 250.00 mg/L	- TM-502-03 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 E and part 3120 B - TM-503-06 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4110 B