

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ศูนย์บริการวิเคราะห์ทดสอบ

(National Science and Technology Development Agency,
Characterization and Testing Service Center)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1709

(Testing 1709)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until) (16 July 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 field)		
1. โลหะ เซรามิก และพอลิเมอร์ (metal, ceramic and polymer)	- Particle sizes (Image analysis methods) 100 nm to 5 000 nm	- ISO 13322-1: 2014 by SEM
	- Particle sizes (Image analysis methods) 0.4 nm to 150 nm	- ISO 13322-1: 2014 by TEM
	- Particle sizes (Image analysis methods) 10 nm to 100 nm	- ASTM E2859 – 11 (Reapprove 2017) by Atomic Force Microscope

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until)

(16 July 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 field)		
1. โลหะ เซรามิก และพอลิเมอร์ (ต่อ) (metal, ceramic and polymer) (cont.)	- Particle sizes (Dynamic light scattering) 20 nm – 1 000 nm	- ISO 22412: 2017
หลอดขนาดเล็ก (คล้ายๆเข็มฉีดยา) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เซมิคอนดักเตอร์	- Chromium (Cr) 5.00 % to 40.00 % by weight - Nickel (Ni) 5.00 % to 60.00 % by weight - Grain sizes - Phase content	- ISO 22489: 2016 by EPMA - ASTM E112 – 13 - ASTM E1245-03 (Reapprove 2016) by Optical Microscope (OM)
2. โลหะ เซรามิก พอลิเมอร์ และวัสดุชีวภาพ (metal, ceramic, polymer and biological materials)	- Boron (₅ B) to Uranium (₉₂ U) % by weight (%Wt), % by atomic (%At)	- ISO 22309: 2011 by SEM-EDS

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until)

(16 July 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)
สาขาโภชนาภัณฑ์ (consumer field)		
3. วัสดุผิวเรียบไม่มีรูพรุน และ พลาสติก (non-porous surface and plastic)	- Antibacterial activity Antibacterial activity and efficacy	- ISO 22196: 2011 - JIS Z 2801: 2010
4. ขวดยาแก้วบรรจุยา (glass bottles for liquid dosage form)	- Light transmission (การส่งผ่านของแสง)	- TIS 362-2548 (2005) (มอก. 362-2548)
5. สเปรย์แอลกอฮอล์และเจล แอลกอฮอล์ (alcohol spray and alcohol gel)	- Purity <ul style="list-style-type: none"> • Methanol 0.50% to 5.00%v/v • Ethanol 2.00% to 90.00%v/v • 2-Propanol 2.00% to 20.00%v/v • n-Propanol 0.50% to 5.00%v/v 	- I-NS-NCTC-T45 based on USP 43 – NF38: 2020 <611> by GC-BID 

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until) (16 July 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)
สาขาสิ่งทอ (textile field) 1. สิ่งทอ (textiles) 2. เส้นใยกัญชง (Hemp fibers)	- Antibacterial finishes - Moisture content - Moisture regain - Linear density - Breaking tenacity	- AATCC Test method 100-2019 - ASTM D629-15 - ASTM D1577-07 (Reapprove 2018) (Option B) - ASTM D3822/D3822M - 14 (Reapprove 2020)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until)

(16 July 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)
สาขาเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตร (agriculture and agricultural products field) 1. น้ำมันกัญชา (cannabis oils)	- Cannabinoids <ul style="list-style-type: none"> • d9-Tetrahydrocannabinol (d9-THC) 0.0025 %w/w to 0.2500 %w/w (25 mg/kg sample to 2 500 mg/kg sample) • Cannabidiol (CBD) 0.0025 %w/w to 0.2500 %w/w (25 mg/kg sample to 2 500 mg/kg sample) - Total aerobic microbial count (TAMC) - Total combined yeasts and mold count (TYMC) - Total aerobic microbial count (TAMC)	- I-NS-NCTC-T30 based on AOAC Official Method 2018.11 by HPLC - USP 43 – NF38: 2020 <61> - USP 43 – NF38: 2020 <62>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until) (16 July 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)
สาขาเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตร (agriculture and agricultural products field) 1. น้ำมันกัญชา (ต่อ) (cannabis oils) (cont.)	- Residue solvent <ul style="list-style-type: none"> • Benzene 0.50 µg/g to 10.00 µg/g • 1,2-dichloroethane 0.50 µg/g to 10.00 µg/g • Trichloroethene 0.50 µg/g to 10.00 µg/g • Acetonitrile 0.50 µg/g to 10.00 µg/g • Heptane 0.50 µg/g to 10.00 µg/g • Hexane 0.50 µg/g to 10.00 µg/g • Pentane 0.50 µg/g to 10.00 µg/g • Methanol 100 µg/g to 10 000 µg/g • Ethanol 100 µg/g to 10 000 µg/g • 2-Propanol 100 µg/g to 7 000 µg/g • Acetone 40 µg/g to 4 000 µg/g 	- I-NS-NCTC-T18 based on USP 43 – NF38: 2020 <467> (procedure C) by GC-MS 

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until)

(16 July 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)
สาขาเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตร (agriculture and agricultural products field) 2. น้ำมันกัญชา และน้ำมันกัญชง (cannabis and hemp oils) 3. กัญชา และกัญชง (cannabis and hemp)	- Heavy metal • Mercury (Hg) 0.10 mg/kg to 2.00 mg/kg - Cannabinoids • d9-Tetrahydrocannabinol (d9-THC) 0.0050 %w/w to 2.0000 %w/w (dry basis) (50 mg/kg sample to 2 000 mg/kg sample 5 mg/100 g sample to 200 mg/100 g sample) • Cannabidiol (CBD) 0.0050 %w/w to 2.0000 %w/w (dry basis) (50 mg/kg sample to 2 000 mg/kg sample 5 mg/100 g sample to 200 mg/100 g sample)	I-NS-NCTC-T67 based on USP 43 – NF38: 2020 <233> by Mercury Analyzer - I-NS-NCTC-T33 based on AOAC Official Method 2018.11 by HPLC

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until)

(16 July 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)
สาขาเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตร (agriculture and agricultural products field) 3. กัญชา และกัญชง (ต่อ) (cannabis and hemp) (cont.)	- Heavy metal • Cadmium (Cd) 0.10 mg/kg to 2.00 mg/kg • Mercury (Hg) 0.10 mg/kg to 2.00 mg/kg • Lead (Pb) 5.00 mg/kg to 100.00 mg/kg • Arsenic (As) 0.10 mg/kg to 2.00 mg/kg • Mercury (Hg) 0.10 mg/kg to 2.00 mg/kg	- I-NS-NCTC-T44 based on USP 43 – NF38: 2020 <233> by ICP-MS I-NS-NCTC-T67 based on USP 43 – NF38: 2020 <233> by Mercury Analyzer 

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until) (16 July 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)
สาขาเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตร (agriculture and agricultural products field) 2. กัญชา และกัญชง (ต่อ) (cannabis and hemp) (cont.)	- Total aerobic microbial count (TAMC) - Total combined yeasts and mold count (TYMC) - Total aerobic microbial count (TAMC)	- USP 43 – NF38: 2020 <61> - USP 43 – NF38: 2020 <62> 

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until) (16 July 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)
สาขาเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตร (agriculture and agricultural products field)		
3. กระเทียม (kratom)	- Mitragynine 0.050 mg/g to 5.000 mg/g (dry basis) (0.005 - 0.500 %w/w (dry basis)) 50 – 5 000 mg/kg (dry basis)	- I-NS-NCTC-T72 based on Journal of AOAC International Vol. 100, No.1, 2017 by HPLC-PDA
4. กระทุ่ม (krathum)	- Heavy metal • Mercury (Hg) 0.10 mg/kg to 2.00 mg/kg	- I-NS-NCTC-T67 based on USP 43 – NF38: 2020 <233> by Mercury Analyzer
	- Heavy metal • Mercury (Hg) 0.10 mg/kg to 2.00 mg/kg	- I-NS-NCTC-T67 based on USP 43 – NF38: 2020 <233> by Mercury Analyzer

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until) (16 July 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)
สาขาเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตร (agriculture and agricultural products field)		
4. ข้าวโพด และผลิตภัณฑ์จากข้าวโพด (corn and corn products)	- CaMV 35S promoter Limit of detection 0.1%	- I-NS-NCTC-T27 based on ISO 21569 : 2005/Amd.1: 2013(E) by Real-time PCR
	- NOS terminator Limit of detection 0.1%	- I-NS-NCTC-T28 based on ISO 21569 : 2005/Amd.1: 2013(E) by Real-time PCR
5. ถั่วเหลือง และผลิตภัณฑ์จากถั่วเหลือง (soy and soy products)	- CaMV 35S promoter Limit of detection 0.1%	- I-NS-NCTC-T27 based on ISO 21569 : 2005/Amd.1: 2013(E) by Real-time PCR
	- NOS terminator Limit of detection 0.1%	- I-NS-NCTC-T28 based on ISO 21569 : 2005/Amd.1: 2013(E) by Real-time PCR
6. ข้าว และแป้งข้าว (rice and rice flours)	- Amylose 4.00 % to 40.00 % 4.00 g/100 g to 40.00 g/100 g	- I-NS-NCTC-T52 based on TAS 4001-2017 (มกษ. 4001-2560)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until) (16 July 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)
สาขาเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตร (agriculture and agricultural products field)		
7. ถั่วลิสง (peanut)	- Total Aflatoxin 4.0 µg/kg to 50 µg/kg	- I-NS-NCTC-T48 based on AOAC (2019) 991.31 by Fluorometer
สาขาอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร (food and food products field)		
1. อาหารสัตว์ (feed)	- Total Aflatoxin 4.0 µg/kg to 500 µg/kg	- I-NS-NCTC-T48 based on AOAC (2019) 991.31 by Fluorometer
	- Ash content 5.40 g/100 g to 15.90 g/100 g	- AOAC Official Method (2019) 942.05
2. อาหารแพลนต์เบส และโปรตีน ทางเลือก (plant-based food and alternative protein)	- Pork DNA	- I-NS-NCTC-T77 based on PD ISO/TS 20224-3: 2020 by Real-time PCR

W

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until) (16 July B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ถาวร

(Permanent)

นอกสถานที่

(Site)

ชั่วคราว

(Temporary)

เคลื่อนที่

(Mobile)

หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาพอลิเมอร์ (polymer field)</p> <p>1. เทอร์โมพลาสติก (thermoplastics)</p>	<p>- Melt flow rate at 190 °C, 230 °C and 250 °C 1.0 g/10 min to 20.0 g/10 min</p> <p>- Melt flow rate at 190 °C, 230 °C and 250 °C 1.0 g/10 min to 20.0 g/10 min</p>	<p>- ASTM D1238-13 (procedure A)</p> <p>- ISO 1133-1: 2011 (procedure A)</p> <p>- ASTM D1238-13 (procedure B)</p> <p>- ISO 1133-1: 2011 (procedure B)</p>
<p>2. พลาสติก (plastic)</p>	<p>- Moisture content</p> <p>- Density at 23 °C</p> <p>- Specific gravity at 23/23 °C</p>	<p>- ASTM D6980-17</p> <p>- ASTM D792-20</p>
<p>3. พลาสติก และยาง (plastic and rubber)</p>	<p>- Hardness (Shore D)</p>	<p>- ASTM D2240-15</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until) (16 July 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)
สาขาพอลิเมอร์ (polymer field) 4. พลาสติก (plastic)	<ul style="list-style-type: none"> - Tensile strength at yield 18.0 MPa ถึง 50.0 MPa - Tensile strength at break 9.00 MPa ถึง 80.0 MPa - Elongation at yield 2.0% ถึง 11% - Elongation at break 4.0% ถึง 1,200% - Tensile modulus of elasticity 900 MPa ถึง 3,300 MPa - Nominal strain at break 4.0% ถึง 850% - Tensile stress at yield 9.00 MPa ถึง 66.0 MPa - Tensile stress at break 7.00 MPa ถึง 185 MPa - Tensile strain at yield 2.00 % ถึง 18 % - Tensile strain at break 2.00 % ถึง 700 % - Tensile modulus of elasticity 450 MPa ถึง 3,450 MPa - Nominal strain at break, method A 3.0 % ถึง 600 % 	<ul style="list-style-type: none"> - ASTM D638-14 - ISO 527-1:2019 - ISO 527-2:2012

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 23-LB0245

(Certification No. 23-LB0245)



ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

(Valid from)

(17 July B.E. 2566 (2023))

ถึงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2571

(Until)

(16 July 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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field) 1. น้ำ (water)	- Heavy metals • Arsenic (As) 1 µg/l to 100 µg/l • Cadmium (Cd) 1 µg/l to 100 µg/l • Lead (Pb) 1 µg/l to 100 µg/l - pH 4.0 - 9.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3125 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 4500-H ⁺ B