

อัตราค่าบริการทดสอบ ของ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (Testing fee, National Nanotechnology Center)

No.	Instrument List or Method	Service Charge (VAT not included)	Remarks
การวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและเคมี			
1	Atomic Force Microscopy (AFM)		
	- AFM analysis (Physical/Chemical analysis), (SPM) SEIKO SPA400	2,000 THB/sample/hour	Accredited ISO/IEC17025 (ASTM E2859-11 : 2017)
	- AFM analysis (Biology analysis)	2,000 THB/sample/hour	
	- AFM analysis (2nd hour onwards)	1,000 THB/hour/sample	
	- AFM tip	2,500 THB/tip	
	- STM tip	7,000 THB/tip	
2	RAMAN Spectroscopy		
	- Raman spectrum (normal mode)	3,000 THB/hour	
	- Raman chemical mapping, Confocal Raman	5,000 THB/hour	
3	Surface area analyzer		
	- Full Isotherm (Surface area, Pore size diameter, Pore volume)	5,000 THB/sample	
	- BET (Surface area)	2,300 THB/sample	
4	Contact Angle Meter		
	- Contact Angle Measurement	2,500 THB/hour	Pico droplet measurement, Temperature control
5	Field Flow Fractionation (FFF)		
	- Multi Flow FFF	3,500 THB/sample	
	- Centrifugal FFF	3,000 THB/sample	
6	Transmission Electron Microscopy (TEM)		
	- TEM analysis	3,500 THB/hour	
	- Element analysis	500 THB/image	
	- Cu-C Grid	200 THB/piece	
	- Cu-C Grid (Grid Preparation Only, No analysis)	500 THB/piece	
7	Environment Scanning Electron Microscopy (E-SEM)		
	- E-SEM (Environment Scanning Electron Microscopy)	2,000 THB/hour	Accredited ISO/IEC17025 (ISO 13322-1 : 2014)
	- Coating : Platinum, Gold, Carbon	500 THB/time	
8	Focused Ion Beam Field Emission Scanning Electron Microscopy (FIB-FE-SEM)		
	- FE-SEM analysis	4,500 THB/hour	
	- FIB analysis	2,100 THB/hour	
	- FIB Sample preparation	14,000 THB/Sample	
	- Coating : Platinum, Gold, Carbon	500 THB/time	
	- Element analysis (EDX)	500 THB/image	
	- Biological Sample Preparation	3,500 THB/sample	
9	Fluorescence Stereomicroscopy		
	- Fluorescence Stereomicroscopy analysis	800 THB/hour	
10	Fluorescence Spectrometer		
	- Fluorescence analysis	1,200 THB/sample	
11	Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR)		
	- ATR (Attenuate Total Reflective)	600 THB/sample	
	- KBr (Transmission)	600 THB/sample	
	- KBr Sample Preparation	200 THB/sample	

อัตราค่าวิเคราะห์ทดสอบ ของ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (Testing fee, National Nanotechnology Center)

No.	Instrument List or Method	Service Charge (VAT not included)	Remarks
12	Gas Chromatograph-Mass Spectrometer (GC-MS)		
	- GC-MS (Qualitative) analysis	2,500 THB/sample	
	- GC-MS (Quantitative) analysis (1-5 samples)	6,000 THB/sample/standard	
	- GC-MS (Quantitative) analysis (6-10 samples)	4,500 THB/sample/standard	
	- GC-MS (Quantitative) analysis (11 samples and more)	3,000 THB/sample/standard	
13	Triple Quadrupole Gas Chromatography-Mass spectroscopy (GC-MS/MS)		
	- GC-MS/MS analysis (Qualitative)	3,500 THB/sample	
14	Liquid Chromatography-Mass Spectroscopy-Mass Spectroscopy (LC-MS/MS)		
	- LC-MS/MS analysis (Qualitative)	3,500 THB/sample	
15	High Performance Liquid Chromatography (HPLC)		
	- HPLC analysis (Qualitative)	1,000 THB/sample	
	- HPLC analysis (Quantitative)	3,000 THB/sample/standard	
16	Analytical Ultra-Centrifuge (AUC)		
	- Analytical Ultra-Centrifuge (Qualitative)	2,500 THB/sample	
17	Nano Mechanical Tester (NMT)		
	- Standard hardness and Young's Modulus test	3,000 THB/hour	
	- Dynamic and Temperature control test	4,500 THB/hour	
18	Nano Coater for EM		
	- Nano coater for EM	500 THB/time	Thickness less than 5 nm
19	Weathering Testing Oven		
	- Weathering test (for 1 - 500 hours)	500 THB/hour	
	- Weathering test (501 hours onwards)	450 THB/hour	
	- Weathering testing Oven Sample Preparation	1,000 THB/time	
20	UV accelerated Weathering Tester		
	- UV accelerated weathering Test	100 THB/hour	
	- UV accelerated Weathering Testing Oven Sample Preparation	1,000 THB/time	
21	Mastersizer (HORIBA)		
	- Mastersizer (For water dispersion sample)	600 THB/sample	
	- Mastersizer (For solvents dispersion sample)	1,200 THB/sample	
22	Dynamic Light Scattering (DLS)		
	- Particle size analysis (For water dispersion sample)	600 THB/sample	Accredited ISO/IEC17025 (ISO 22412 : 2017)
	- Particle size analysis (For solvents and oil dispersion sample)	1,000 THB/sample	
	- Particle concentration analysis (For water dispersion sample)	600 THB/sample	
	- Particle concentration analysis (For solvents and oil dispersion sample)	1,000 THB/sample	
	- Zeta Potential (For water dispersion sample)	1,100 THB/sample	
	- Zeta Potential (For solvents dispersion sample)	1,500 THB/sample	
23	Optical Microscopy		
	- Optical Microscopy analysis	600 THB/hour	
24	Tensiometer		
	- Tensiometer Analysis	1000 THB/sample	
25	Critical Point Drying (CPD)		
	- Critical Point Drying Analysis	2,000 THB/sample	

อัตราค่าวิเคราะห์ทดสอบ ของ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (Testing fee, National Nanotechnology Center)

No.	Instrument List or Method	Service Charge (VAT not included)	Remarks
26	Thermogravimetric Analysis (TGA)		
	- TGA analysis	1,200 THB/hour	
	- Crucible pan (volume 70/100 μ l)	1,000 THB/crucible	
	- Crucible pan (volume 150 μ l)	1,500 THB/crucible	
27	Differential Scanning Calorimetry (DSC)		
	- DSC Analysis	1,200 THB/hour	
	- Pan DSC	200 THB/pan	
28	UV-VIS-NIR Spectrophotometer		
	- UV-Visible Analysis (Abs, %T)	600 THB/sample	
	- UV-Visible Analysis (%R)	900 THB/sample	
29	ICP-MS		
	- ICP-MS analysis	1,100 THB/element	
	- ICP-MS Sample Preparation	500 THB/sample	
	- Calibration curve	1,600 THB/set	
30	X-Ray Diffractometer (XRD) (1600 Watts)		
	- XRD Analysis (normal mode)	3,000 THB/hour	
31	Bench Top X-ray Diffraction Analyzer (600 Watts)		
	- Bench top X-ray Diffraction analysis (Within 30 minutes)	600 THB/sample	
	- Bench top X-ray Diffraction analysis (31 to 60 minutes)	1,000 THB/sample	
	- Bench top X-ray Diffraction analysis (after first hour)	600 THB/every 30 min	
32	Confocal laser scanning microscope (CLSM), Leica TSC SP8 STED 3X		
	- Confocal laser scanning microscope (Normal mode)	2,500 THB/hour	
	- Confocal laser scanning microscope (High resolution - STED mode)	4,000 THB/hour	
33	Confocal laser scanning microscope (CLSM), Olympus FV10i		
	- Confocal laser scanning microscope	1,000 THB/hour	

อัตราค่าวิเคราะห์ทดสอบ ของ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (Testing fee, National Nanotechnology Center)

No.	Instrument List or Method	Service Charge (VAT not included)	Remarks
การทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (Anti-bacterial Test)			
Anti-bacteria Test (Qualitative/เชิงคุณภาพ)			
34	AATCC 147 วิธีการทดสอบฤทธิ์การต้านเชื้อแบคทีเรียบนวัสดุสิ่งทอ ด้วยการประเมินการเติบโตของแบคทีเรียที่ใช้ทดสอบ และขอบเขตการยับยั้งการเติบโตของแบคทีเรีย (clear zone of inhibition)	1,500 THB/sample/bacteria	Control sample is charged at this rate. Report is included.
35	JIS L 1902 (Qualitative) วิธีการทดสอบฤทธิ์ต้านแบคทีเรียของชิ้นตัวอย่างสิ่งทอ ด้วยวิธีการนับโคโลนี (Colony plate count method)	1,500 THB/sample/bacteria	
36	CLSI M2-A11 (Clear zone) วิธีการทดสอบฤทธิ์การต้านเชื้อแบคทีเรียของสารตัวอย่าง ด้วยวิธี Disc-diffusion	1,500 THB/sample/bacteria	
Anti-bacteria test (Quantitative/เชิงปริมาณ)			
37	AATCC 100 วิธีการทดสอบฤทธิ์การต้านเชื้อแบคทีเรียบนวัสดุสิ่งทอ โดยการหาปริมาณร้อยละการลดลงของแบคทีเรีย (% Reduction)	3,000 THB/sample/bacteria	Control sample is free of charged. Report is included.
38	JIS Z 2801 วิธีการทดสอบฤทธิ์การต้านเชื้อแบคทีเรียบนพื้นผิวพลาสติก/กระเบื้อง (วัสดุที่มีพื้นผิวเรียบ ไม่มีรูพรุน ไม่ซึมน้ำ) โดยการหาปริมาณร้อยละการลดลงของแบคทีเรีย (%Reduction)	3,500 THB/sample/bacteria	
39	ISO22196 วิธีการทดสอบฤทธิ์การต้านเชื้อแบคทีเรียบนพื้นผิวพลาสติก/กระเบื้อง (วัสดุที่มีพื้นผิวเรียบ ไม่มีรูพรุน ไม่ซึมน้ำ) โดยการหาปริมาณร้อยละการลดลงของแบคทีเรีย (%Reduction)	3,500 THB/sample/bacteria	
40	CLSI M7-A9 (MIC/MBC) วิธีการทดสอบหาค่าความเข้มข้นต่ำสุดของสารตัวอย่าง ที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย (MIC) และค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถฆ่าเชื้อ (MBC)	3,000 THB/sample/bacteria	
41	ASTM E 2149 วิธีการทดสอบฤทธิ์การต้านเชื้อแบคทีเรียของสารตัวอย่าง ด้วยการประเมินร้อยละการเติบโตของแบคทีเรียที่ลดลง (%Reduction) ภายใต้สภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (dynamic contact condition)	3,000 THB/sample/bacteria	

การทดสอบด้านความปลอดภัยและฤทธิ์ทางชีวภาพของสารและผลิตภัณฑ์ (Toxicity and bioactivity test)			
42	<i>In vitro</i> absorption test (In-house developed method) ทดสอบการดูดซึมของสารในแบบจำลองเนื้อเยื่อลำไส้สามมิติ	57,000 THB/sample	
43	<i>In vitro</i> oral toxicity test (In-house developed method) ทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันในแบบจำลองเนื้อเยื่อลำไส้สามมิติ	46,000 THB/sample	
44	Inhibition of melanin synthesis test in zebrafish embryos (In-house developed method) ทดสอบความเป็นพิษแบบเฉียบพลันและฤทธิ์ในการยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานินในตัวอ่อนปลาหมัก	50,000 THB/sample	
45	Zebrafish embryo acute toxicity test: OECD 236 ทดสอบความเป็นพิษแบบเฉียบพลันต่อตัวอ่อนปลาหมัก	37,000 THB/sample	

อัตราค่าวิเคราะห์ทดสอบ ของ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (Testing fee, National Nanotechnology Center)

No.	Instrument List or Method	Service Charge (VAT not included)	Remarks
การทดสอบฤทธิ์ชะลอวัย & ต้านอนุมูลอิสระ (Anti-aging & Anti-oxidant testing services)			
46	Anti-aging testing in primary human skin cell (2D cells) package กรณีส่งมากกว่า 1 ตัวอย่าง คิดเพิ่มตัวอย่างละ	210,000 THB/sample 65,000 THB/sample	สำหรับการทดสอบ 3D skin ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เป็นการทดสอบแบบ systemic treatment ต้องทดสอบ Cell viability ใน primary human skin cells เพื่อหา effective dose มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม 35,000 บาท/ตัวอย่าง
47	Anti-aging testing in reconstructed human full thickness skin (3D skin) หรือ Ex Vivo human skin package กรณีส่งมากกว่า 1 ตัวอย่าง คิดเพิ่มตัวอย่างละ	460,000 THB/sample 100,000 THB/sample	
48	Anti-oxidant testing in primary human skin cell (2D cells) package กรณีส่งมากกว่า 1 ตัวอย่าง คิดเพิ่มตัวอย่างละ	170,000 THB/sample 65,000 THB/sample	
49	Anti-oxidant testing in UV-induced reconstructed human full thickness skin (Photoaged 3D skin) package กรณีส่งมากกว่า 1 ตัวอย่าง คิดเพิ่มตัวอย่างละ	385,000 THB/sample 100,000 THB/sample	
50	Anti-aging & Anti-oxidant testing in human skin cells (3D skin) package กรณีส่งมากกว่า 1 ตัวอย่าง คิดเพิ่มตัวอย่างละ	585,000 THB/sample 200,000 THB/sample	

การบริการด้านอื่น ๆ			
51	Others		
	- Sample Preparation	ขึ้นอยู่กับตัวอย่าง	
	- Report	2,000 THB/copy	
	- Additional report (Thai/English)	500 THB/report	
	- Uncertainty (การระบุค่าความไม่แน่นอนของการทดสอบในรายงานผล)	1000 THB/report	เฉพาะ ISO/IEC 17025
	- Report delivery by Postal service (EMS)	50 THB/package	
	- Report and returned samples delivery by Postal service (EMS)	100 THB/package	น้ำหนักไม่เกิน 1 กก.
	- Fast Track Services for report & analysis	3 times additional charge	

หมายเหตุ

- อัตราค่าวิเคราะห์ทดสอบนี้ มีผลบังคับใช้เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 เป็นต้นไป
- เงื่อนไขการชำระเงิน ภายใน 30 วัน โดยผลการทดสอบจะจัดส่งให้หลังจากได้รับชำระเงินครบถ้วนแล้วเท่านั้น
- ติดต่อสอบถามได้ที่เบอร์ 0-2564-7100 ต่อ 6567, 6625 หรือ email: bitt-ind@nanotec.or.th

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ อาคาร INC 2 (B) ชั้น 1

143 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

www.nanotec.or.th