

**อัตราค่าบริการวิเคราะห์ทดสอบสมบัติทางเคมี ภายภาพ และความร้อน**

รายการ	ราคา (บาท/ตัวอย่าง)	รายการ	ราคา (บาท/ตัวอย่าง)	รายการ	ราคา (บาท/ตัวอย่าง)
<b>วิเคราะห์ห้องค์ประกอบทางเคมีด้วย XRF</b>		<b>ความแข็งแรงในการยึดติด</b>		<b>Contact poling (ความหนา&gt; 1 มม.)</b>	
ปกติ	1,700	ระยะเวลาทดสอบตั้งต้น (1 นาที)	2,500	DC 1-10 kV	1,000
Fuse	2,500	ระยะเวลาทดสอบไม่เกิน 5 ชั่วโมง คิดราคาเพิ่ม		DC 10-25 kV	2,000
<b>วิเคราะห์ห้องค์ประกอบทางเคมีด้วย FTIR</b>		จากราคาตั้งต้น	1,000	<b>บริการขึ้นรูปตัวอย่าง</b>	
ค่าบริการใช้เครื่อง	800	ระยะเวลาทดสอบ > 5 ชั่วโมง คิดราคาเพิ่มอีก	500	เครื่องอัดความดันสูง (CIP)	2,000
ค่าวิเคราะห์ผล	1,000-2,000	ความเครียดตกค้าง	3,000	<b>บริการตู้ควบคุมอุณหภูมิและความชื้น</b>	1,500
<b>สมบัติทางกายภาพ</b>		<b>การวิเคราะห์ขนาดอนุภาค</b>		<b>บริการเผาตัวอย่าง</b>	
การดูดซึมน้ำ (ASTM C373-88)	500	กากค้ำตะแกรงแบบแห้ง (#100, #200 และ #325)	500	อุณหภูมิต่ำกว่า 1000°C	2,000
ความพรุนตัว (ASTM C373-88)	500	<b>กากค้ำตะแกรงแบบเปียก</b>		อุณหภูมิต่ำกว่า1010-1500°C	2,500
ความหนาแน่น (ASTM C373-88)	500	3 ชั้น (#100, #200 และ #325)	500	อุณหภูมิต่ำกว่า1500-1700°C	3,000
ความหนาแน่น (pyco 1330)	1,000	4 ชั้น (#4, #40, #100, #200: ASTM D422-63)	1,000	<b>การวิเคราะห์ฟิล์มบาง</b>	
ความถ่วงจำเพาะ (ASTM C373-88/D854-58)	500	<b>การวัดการกระจายขนาดอนุภาค (Zetasizer)</b>		วัดความแข็งของฟิล์ม (Nanoindentation)	3,000
ปริมาณความชื้น	500	การวัดขนาดอนุภาคที่อยู่ในช่วง 10 ไมครอน- 3 นาโน	1,200	วัดรอยขีดข่วน (Scratch tester)	3,000
ค่าการสูญเสียหลังเผา (LOI)	1,500	<b>ค่าความต่างศักย์ระหว่างอนุภาค (Zeta potential)</b>		วัดความหนาของฟิล์ม (Calotest)	3,000
ความเป็นกรด-ด่าง	300	ความเข้มข้นของสารละลาย 1 ค่า (pH)	1,200	วัดความหนาของฟิล์ม (X-ray Reflectivity: XRR)	3,000
ความทนต่อกรด-ด่าง	500	ความเข้มข้นของสารละลาย 3-5 ค่า (pH)	3,000-5,000	วิเคราะห์โครงสร้างฟิล์ม (Grazing incidence: GI XRD)	3,000
ค่าวิเคราะห์คาร์บอน (RC 612)	1,000	<b>พื้นที่ผิวและความพรุนตัว :</b>		<b>การบริการและวิเคราะห์ทดสอบพลาสติกและพอลิเมอร์</b>	
<b>ความหนืดของดิน :</b>		ค่าพื้นที่ผิวจำเพาะ (BET)	2,000	เครื่องอัดรีด (Twin screw extruder)	2,500
อุณหภูมิห้อง	1,000	ค่าพื้นที่ผิวและขนาดของรูพรุน	3,500	*ปริมาณตัวอย่าง 2 กิโลกรัมขึ้นไป (ขั้นต่ำ 3 ชั่วโมง)	
สูงกว่าอุณหภูมิห้อง	1,500	<b>สมบัติทางความร้อน</b>		เครื่องอัดรีดขนาดเล็ก (Micro-conical twin screw extruder)	2,500
พิกัดความเหลว (ASTM D423-66)	300	DSC	1,000	*ปริมาณตัวอย่าง 10-100 กรัม ขั้นต่ำ 1 ชั่วโมง	
พิกัดความเหนียว (ASTM D424-59)	300	<b>DTA/TGA:</b>		เครื่องอัดขึ้นรูป (Compression molding)	1,500
การไหลตัว (Evolution powder tester)	1,500	อุณหภูมิห้องถึง 400°C	800	วิเคราะห์สมบัติการหลอมไหล (Melt flow index, Melt flc	500
แรงดึงผิวของของเหลว (Force tensiometer K6)	700	อุณหภูมิห้องถึง 1000°C	1,500	การเคลือบฟิล์มบางด้วยระบบสุญญากาศ	
<b>การวัดค่ามุมสัมผัสด้วย OCA</b>		อุณหภูมิห้องถึง 1400°C	2,000	(Target 2 นิ้ว) RF & DC Sputtering	1,500
ปกติ	500	<b>สมบัติทางไฟฟ้า</b>		<b>ค่าความร้อนของขยะชุมชน และชีวมวล</b>	
<b>Pico drop:</b>		ค่าความจุทางไฟฟ้า (รวม 3 ความถี่	300	เครื่องวัดค่าความร้อนของขยะชุมชน และชีวมวล	2,300
ลวดตรง	1,000	ค่าการสูญเสียทางไฟฟ้า	300	ค่าไอโอดีนนมเบอร์ของวัสดุรูปพรุน	2,000
ชิ้นงานจำเพาะ เช่น ลวดตาข่าย	3000	ค่าคงที่ไดอิเล็กทริก	500	บริการล้างบรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดถุงยืดหยุ่น	
อัติโนมัติ (ไม่เกิน 5 นาที)	300	วัดสมบัติเพียโซอิเล็กทริก (d <sub>33</sub> )	300	พร้อมบริการบดสับวิธีทางกล (Mechanical Recycling)	10 บาท/กิโลกรัม
<b>ความแข็งแรงในการยึดติด</b>		ความถี่เรโซแนนซ์	500	ค่าบริการล้างสับ ขวดPET ขวดPE ขวดPP และกล่องน:	12-15 บาท/กิโลกรัม
ระยะเวลาทดสอบตั้งต้น (1 นาที)	2,500				

## หมายเหตุ:

1. กรณีผู้รับบริการต้องการการวิเคราะห์ทดสอบในเงื่อนไขต่างจากวิธีมาตรฐานตามที่ระบุในเอกสารฉบับนี้ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย จะคิดค่าบริการเพิ่มเติมโดยประมาณจากค่าใช้จ่ายจริง
2. อัตราค่าบริการนี้ไม่รวมค่าเตรียมตัวอย่าง และค่าส่งตัวอย่าง
3. ในกรณีที่ผู้ขอรับบริการต้องการผลการวิเคราะห์เร่งด่วน วว. คิดเป็น 2 เท่า ของอัตราค่าบริการปกติ (ตามที่ระบุในเอกสารฉบับนี้)
4. ในกรณีที่ผู้ขอรับบริการต้องการรายงานเพิ่มอีก 1 ฉบับ จะคิดค่าบริการเพิ่มอีกฉบับละ 200 บาท
5. วว. จะออกรายงานแทนรายงานฉบับแรก ตามข้อ 4. ภายในระยะเวลาเกิน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ออกรายงานฉบับแรก วว. จะคิดค่าบริการในรายงานครึ่งหนึ่งของค่าบริการเดิม
6. ในกรณีที่ยุติการทดสอบวิเคราะห์ก่อนกำหนดเนื่องจากความบกพร่องเครื่องจะคิดค่าบริการเฉพาะรายการที่ได้ดำเนินการไปแล้วตามอัตราที่กำหนด
7. อัตราค่าบริการนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
8. วว. ขอสงวนสิทธิ์ในการให้บริการใดๆ เมื่อพบว่าไม่สมควรที่จะให้บริการ
9. อัตรานี้ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม



## งานบริการวิเคราะห์ทดสอบวัสดุ

### ติดต่อ:

#### ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

35 หมู่ 3 ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 0 2577 9028, 098 012 4742 โทรสาร 0 2577 9426

line official: @innomat.tistr

Facebook : InnoMat-Expert Centre of Innovative Materials

## ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ

ประกาศใช้ 2 มีนาคม 2569 SD-EIM-04 Rev.03

เอกสารไม่ควบคุม