



แบบฟอร์มนำส่งตัวอย่างเครื่องเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนซ์ Horiba XGT-9000 Pro

วันที่ส่งตัวอย่าง _____

กำหนดรับผลการวิเคราะห์ _____

(Sample submission date)

(Scheduled delivery of the analysis results)

ส่วนที่ 1. ข้อมูลผู้ขอรับบริการ / Applicant Information

ชื่อ-นามสกุล / Name:			
ประเภทหน่วยงาน / Type of Affiliation: Please mark "X" or "/"	☐ ประเภทที่ 1 บุคลากรในสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Department of Chemistry, Faculty of Sci. and Tech., Thammasat University ☐ ประเภทที่ 2 บุคลากรในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และหน่วยงานที่มีความร่วมมือกับสาขาวิชาเคมี Staff of Thammasat University and partner of the Department of Chemistry ☐ ประเภทที่ 3 บุคลากรในหน่วยงานราชการ หน่วยงานในกำกับรัฐและรัฐวิสาหกิจ Personnel of government agencies, state-supervised organizations, and state enterprises ☐ ประเภทที่ 4 หน่วยงานเอกชน Private organizations		
ที่อยู่หน่วยงาน / Organization Address			
โทรศัพท์ / Tel:			
E-mail:			
วันที่ส่งตัวอย่าง Sample submission date	D / M / Y	วันที่คาดว่าจะได้ผลวิเคราะห์ตัวอย่าง Expected date of analysis results:	D / M / Y
ที่อยู่ในการออกใบเสนอราคาและใบเสร็จรับเงิน Address for invoice/receipt Please mark "X" or "/"	☐ ที่อยู่เดียวกับที่อยู่หน่วยงาน Same as Organization Address ☐ ที่อยู่ดังนี้ (โปรดระบุ) The following address		
เลขที่ผู้เสียภาษี (ถ้ามี) TAX ID (If any)			

ส่วนที่ 2. รายละเอียดทั่วไป / General Information

ลักษณะทางกายภาพ Physical characteristic	☐ ผง Powder ☐ ชิ้นงาน Piece ☐ फिल्म Film ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ.....
ความเป็นพิษของตัวอย่าง Toxicity	☐ ไม่มีความเป็นพิษ Non-toxicity ☐ มีความเป็นพิษ Toxicity โปรดระบุ.....
การเก็บรักษาตัวอย่าง Sample storage condition	☐ อุณหภูมิห้อง (Room Temperature) ☐ อุณหภูมิต่ำ (0-5 °C) Low temperature ☐ ตู้ดูดความชื้น (Desiccator)
จำนวนที่ส่งร้าน / Total Quantity:	
ความต้องการตัวอย่างคืน Return sample required	☐ ไม่ต้องการและกำจัดทิ้งหลังวิเคราะห์ No return – dispose after analysis ☐ ต้องการ Return required ☐ ส่งทางไปรษณีย์ Send via post ☐ มารับด้วยตนเอง Self-pickup กรณีส่งทางไปรษณีย์คิดค่าจัดส่งตามจริง Send via post (customer pay)



ป.ตรี ภาควิเศษ สาขาเทคโนโลยีพลังงานชีวภาพและการแปรรูปเคมีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต)
 99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
 เบอร์ติดต่อ 02-564-4440 ต่อ 2680 เลขที่ผู้เสียภาษี 099 4000 160 861

ส่วนที่ 3. การตั้งค่าสำหรับ Horiba XGT-9000 Pro / Instrument Setting

Sample information รายละเอียดตัวอย่าง							
No.	Sample name	Sample characteristic Please check ☒			XRF Analysis Please check ☒		ธาตุที่คาดว่าจะตรวจพบ Expected elements
		Solid	Liquid	Specimen	Points	Mapping	
1							

ส่วนที่ 4. เงื่อนไขการรับตัวอย่างและความปลอดภัย / Conditions & Safety

เงื่อนไขการรับตัวอย่างและความปลอดภัย	Conditions & Safety
ตัวอย่างต้องไม่เป็นสารกัมมันตรังสี ไม่ระเหยเป็นพิษ และไม่ก่อการกัดกร่อน	Samples must be non-radioactive, non-toxic volatile and non-corrosive
ผู้ส่งต้องแจ้งข้อมูลอันตรายของตัวอย่างอย่างครบถ้วน	Hazard information must be clearly declared
ศูนย์ของสงวนสิทธิ์ปฏิเสธตัวอย่างที่ไม่เหมาะสมกับการวิเคราะห์ XRF	Center reserves the right to reject unsuitable samples
ความเสียหายของตัวอย่างจากกระบวนการวัดถือเป็นความเสี่ยงของผู้ส่ง	Any damage during analysis is sender responsibility
ผลการวิเคราะห์ใช้เพื่อการวิจัย ไม่ใช่เป็นเอกสารรับรองทางกฎหมาย	Results are for research purpose only

ข้าพเจ้ายินดีชำระค่าบริการ ค่าเสียหายจากการทำอุปกรณ์และเครื่องมือชำรุดที่เกิดจากผู้ขอรับบริการ และยินดีปฏิบัติตามระเบียบการขอรับบริการทุกประการ

I agree to pay all service fees and any damage costs to equipment or instruments caused by the applicant, and I agree to comply with all service regulations.

ลงชื่อผู้ส่ง / Applicant: _____ วันที่ / Date: _____
 (.....)

(เฉพาะผู้ขอรับบริการที่เป็นนักศึกษา For student only) ลงชื่อ _____ อาจารย์ที่ปรึกษา (Advisor)
 (.....)

ลงชื่อผู้รับ / Officer: _____ วันที่ / Date: _____
 (.....)

สำหรับเจ้าหน้าที่ (ตรวจสอบการกรอกแบบฟอร์มให้ครบทุกช่อง) ☐ สามารถใช้เครื่องมือในวันและเวลาดังกล่าวได้ ☐ ไม่สามารถใช้เครื่องมือได้ เนื่องจาก..... ลงชื่อ.....ผู้รับแบบฟอร์ม (.....)	สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาเครื่องมือ (For approval) ☐ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ เนื่องจาก..... ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ (.....)
--	--



ป.ตรี ภาควิเศษ สาขาเทคโนโลยีพลังงานชีวภาพและการแปรรูปเคมีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต)
99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
เบอร์ติดต่อ 02-564-4440 ต่อ 2680 เลขที่ผู้เสียภาษี 099 4000 160 861

อัตราค่าบริการ

X-Ray Fluorescence Spectrometer (XRF)	ประเภท	ประเภท	ประเภท	ประเภท	
Model: Horiba XGT-9000 Pro	1	2	3	4	
วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุแบบสเปกตรัม(จุด) Point ในชิ้นงาน	500	700	800	1,000	บาทต่อชั่วโมง
วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุแบบสเปกตรัม(จุด) Point ในผงและของเหลว	600	800	1,000	1,200	บาทต่อชั่วโมง
วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุแบบ Mapping	1,000	1,200	1,500	1,800	บาทต่อชั่วโมง

**** หมายเหตุ เศษของชั่วโมงคิดเป็น 1 ชั่วโมง พร้อมรายงานผลการวิเคราะห์ ****

ประเภทที่ 1 บุคลากรในสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประเภทที่ 2 บุคลากรในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และหน่วยงานที่มีความร่วมมือกับสาขาวิชาเคมี

ประเภทที่ 3 บุคลากรในหน่วยงานราชการ หน่วยงานในกำกับรัฐและรัฐวิสาหกิจ

ประเภทที่ 4 หน่วยงานเอกชน



ตัวอย่างการวิเคราะห์

(Example)

รายละเอียดการวิเคราะห์

● วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุแบบสเปกตรัม(จุด) Point Analysis

สำหรับตัวอย่างชิ้นงาน

ในระยะเวลา 1 ชั่วโมงสามารถวิเคราะห์ได้ 2 ตัวอย่าง ตัวอย่างละ 2 จุด พร้อมผลรายงานการวิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุและรูปถ่ายจาก Microscope ณ ตำแหน่งที่วิเคราะห์ ขนาดของชิ้นงานที่วิเคราะห์ได้มีความสูงไม่เกิน 80 มิลลิเมตร (หรือ 8 เซนติเมตร)

สำหรับตัวอย่างผงและของเหลว

ในระยะเวลา 1 ชั่วโมงสามารถวิเคราะห์ได้ 2 ตัวอย่าง ตัวอย่างละ 2 จุด พร้อมผลรายงานการวิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุและรูปถ่ายจาก Microscope ณ ตำแหน่งที่วิเคราะห์ สำหรับตัวอย่างที่มีลักษณะเป็นผงใช้ตัวอย่างไม่เกิน 0.5 กรัมบรรจุในถุง zip lock สำหรับตัวอย่างที่เป็นของเหลวใช้ประมาณ 5 mL ต่อการวิเคราะห์

● วิเคราะห์องค์ประกอบของธาตุแบบ Mapping Analysis

ในระยะเวลา 1 ชั่วโมงสามารถวิเคราะห์ได้ 2 ตัวอย่าง พื้นที่ในการ Mapping ไม่เกิน 5mm x 5mm ความละเอียด 128 pixels พร้อมผลรายงานการวิเคราะห์การกระจายตัวของธาตุและรูปถ่ายจาก Microscope ณ ตำแหน่งที่วิเคราะห์

**** หากต้องการความละเอียดในการสแกนที่สูงขึ้น (256 pixels, 512 pixels และ 1024 pixels) หรือ พื้นที่ขนาดใหญ่มากกว่า 5mm x 5mm จะใช้เวลาการวิเคราะห์ต่อตัวอย่างเพิ่มขึ้นตามลำดับ**

ผู้ขอรับบริการสามารถสอบถามประมาณการค่าใช้จ่ายได้ (Customer can contact for estimate cost and analysis time)



ป.ตรี ภาควิเศษ สาขาเทคโนโลยีพลังงานชีวภาพและการแปรรูปเคมีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต)
99 หมู่ 18 ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
เบอร์ติดต่อ 02-564-4440 ต่อ 2680 เลขที่ผู้เสียภาษี 099 4000 160 861

ส่วนที่ 5. ตารางสรุปค่าบริการ

ลำดับที่	รายการ	อัตราค่าบริการ (บาทต่อชั่วโมง)	จำนวน (ชั่วโมง)	จำนวนเงิน (บาท)
1	ค่าวิเคราะห์ตัวอย่าง			
รวมค่าใช้จ่าย (บาท)				

ลงชื่อ.....อาจารย์ที่ปรึกษาเครื่องมือ

(.....)

วันที่

ส่วนที่ 6. ตารางการติดตามสถานะ

ติดตามสถานะ Tracking Status		วันที่ (D / M / Y)	ลงนาม (Sign)	หมายเหตุ (Remarks)
1	รับแบบฟอร์ม / Sample submission form			
2	รับตัวอย่าง / Sample received			
3	ตรวจสอบความเหมาะสม / Sample inspection			
4	ชำระค่าใช้จ่าย / Payment			
5	เริ่มการวิเคราะห์ / Analysis started			
6	ดำเนินการวิเคราะห์ / In progress			
7	เสร็จสิ้น / Completed			
8	ส่งผลวิเคราะห์ / Send result			
9	ออกใบกำกับภาษี / Issue a tax invoice			