



ประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง กำหนดประเภทรายรับ รายการ และเงื่อนไขการรับเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย
ฉบับที่ ร 4/2552 (อัตราค่าบริการวิชาการ ของภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่
คณะวิศวกรรมศาสตร์)

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดการให้บริการทางวิชาการและอัตราค่าบริการทางวิชาการของ
ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ไว้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 40 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2551
ประกอบกับข้อ 10(2) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการบริหารการเงิน พ.ศ.2551 และโดยความ
เห็นชอบคณะกรรมการบริหารประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 10
มิถุนายน 2552 จึงออกประกาศกำหนดประเภทรายรับ รายการ และเงื่อนไขการรับเงินรายได้มหาวิทยาลัย
(อัตราค่าบริการวิชาการของภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ คณะวิศวกรรมศาสตร์) ดังนี้

1. อัตราค่าบริการทางวิชาการของภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่

ลำดับ	รายการให้บริการทางวิชาการ	หน่วย	อัตราค่าบริการ(บาท)	หมายเหตุ
1.	1. การแต่งแร่			
	1.1 การตรวจสอบและให้คำปรึกษาทางวิชาการด้าน การแต่งแร่เบื้องต้น	ตัวอย่าง	ไม่คิดค่าบริการ	
	1.2 การบดหยาบหินและแร่ (ไม่เกิน 10 กก./ตย.)			
	1.2.1 สดขนาดจากขนาด 6 นิ้ว เป็น ½ นิ้ว ค่าความทนแรงอัดของตัวอย่างไม่เกิน 500 kg/cm ²	ตัวอย่าง	100	
	1.2.2 สดขนาดจากขนาด 6 นิ้ว เป็น ½ นิ้ว ค่าความทนแรงอัดของตัวอย่างมากกว่า 500 kg/cm ²	ตัวอย่าง	200	
	1.3 การบดละเอียดหินและแร่ (ไม่เกิน 2 กก./ตย.)			
	1.3.1 สดขนาดจากขนาด 1 มม. ถึง 200 เมช ค่าดัชนีงานของตัวอย่างไม่เกิน 10	ตัวอย่าง	200	

ลำดับ	รายการให้บริการทางวิชาการ	หน่วย	อัตราค่าบริการ(บาท)	หมายเหตุ
	1.3.2 ลดขนาดจากขนาด 1 มม. ถึง 200 เมช ค่าดัชนีงานของตัวอย่างระหว่าง 10-15	ตัวอย่าง	400	
	1.3.3 ลดขนาดจากขนาด 1 มม. ถึง 200 เมช ค่าดัชนีงานของตัวอย่างมากกว่า 15	ตัวอย่าง	600	
	1.4 การคัดขนาดด้วยตะแกรง (ไม่เกิน 5 กก./ตย.)			
	1.4.1 ขนาดเล็กกว่า 1/2 นิ้ว ถึงขนาดโตกว่า 20 เมช	ตัวอย่าง	100	
	1.4.2 ขนาดเล็กกว่า 20 เมช ถึงขนาดโตกว่า 60 เมช	ตัวอย่าง	200	
	1.4.3 ขนาดเล็กกว่า 60 เมช ถึงขนาดโตกว่า 200 เมช	ตัวอย่าง	400	
	1.4.4 ขนาดเล็กกว่า 200 เมช	ตัวอย่าง	600	
	1.5 การทดสอบแต่งแร่			
	1.5.1 วิธีแยกเก็บด้วยความตั่วง	ตัวอย่าง	1,000	
	1.5.2 วิธีแยกเก็บด้วยแม่เหล็กไฟฟ้า	ตัวอย่าง	1,200	
	1.5.3 วิธีแยกเก็บด้วยไฟฟ้าแรงสูง	ตัวอย่าง	1,200	
	1.5.4 วิธีแยกเก็บด้วยการลอยแร่	ตัวอย่าง	1,400	
	1.6 การกรอง			
	1.6.1 ด้วยสูญญากาศ	ตัวอย่าง	200	
	1.6.2 ด้วยความดัน	ตัวอย่าง	1,000	
	1.7 การอบแห้ง	ตัวอย่าง	200	
	1.8 การชักตัวอย่างและชั่งน้ำหนัก	ตัวอย่าง	200	
	หมายเหตุ อัตราค่าบริการตามลำดับที่ 1.5, 1.6, 1.7, และ 1.8 เป็นอัตราที่คิดเฉพาะการบริการในห้อง ปฏิบัติการของภาควิชาฯ ซึ่งหน่วยตัวอย่างนั้น หมายถึง ปริมาณตัวอย่างที่มีน้ำหนักไม่เกิน 2 กิโลกรัม และ ไม่รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติการ หรือผลการทดลอง			
	1.9 การบริการวิชาการแต่งแร่นอกห้องปฏิบัติการ		ขึ้นอยู่กับจำนวน ชั่วโมงและค่า ล่วงเวลาของ ผู้ปฏิบัติงาน เฉลี่ยตามความ ยากง่ายของงาน	
	1.10 รายงานผลการปฏิบัติการหรือผลการทดลอง	ค่อหนึ่ง รายงาน	1,000-10,000	

ลำดับ	รายการให้บริการทางวิชาการ	หน่วย	อัตราค่าบริการ(บาท)	หมายเหตุ
2.	<u>การวิเคราะห์ดิน หิน แร่ ถ่านหินและวัสดุอื่น</u>			
	2.1 การวิเคราะห์ถ่านหินและวัสดุอื่นเพื่อหาปริมาณ			
	2.1.1 ความชื้น	ตัวอย่าง	200	
	2.1.2 เถ้า	ตัวอย่าง	600	
	2.1.3 สารระเหย	ตัวอย่าง	200	
	2.1.4 ค่าความร้อน	ตัวอย่าง	1,000	
	2.1.5 ซัลเฟอร์	ตัวอย่าง	1,000	
	2.2 การวิเคราะห์แร่อุตสาหกรรมหรือวัสดุอื่น			
	2.2.1 การวิเคราะห์การกระจายขนาดตั้งแต่ 60 เมช ถึง 325 เมช	ตัวอย่าง	1,500	
	2.2.2 การวัดค่าความขาว	ตัวอย่าง	500	
	2.2.3 การวัดค่าความคม Abrasion Tester	ตัวอย่าง	2,000	
	2.2.4 การวัดค่าศักย์ไฟฟ้าซีต้า	ตัวอย่าง	3,000	
	2.3 การวิเคราะห์แร่หรือสินแร่เพื่อหาปริมาณ			
	2.3.1 คัลเซียม	ตัวอย่าง	600	
	2.3.2 แคลเมียม	ตัวอย่าง	600	
	2.3.3 ตะกั่ว	ตัวอย่าง	600	
	2.3.4 ทองแดง	ตัวอย่าง	500	
	2.3.5 พลวง	ตัวอย่าง	700	
	2.3.6 แมกเนเซียม	ตัวอย่าง	500	
	2.3.7 มังกานีส	ตัวอย่าง	600	
	2.3.8 สังกะสี	ตัวอย่าง	600	
	2.3.9 สารหนู	ตัวอย่าง	500	
	2.3.10 เหล็ก	ตัวอย่าง	500	
	2.3.11 ทองคำ	ตัวอย่าง	1,000	
3.	<u>การทดสอบหิน</u>			
	3.1 เจาะหินเพื่อทำแท่งตัวอย่างรูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 54 มม. ยาวไม่เกิน 200 มม.	ตัวอย่าง	250	
	3.2 ตัดตัวอย่างหิน			
	3.2.1 ให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาด ไม่เกิน 200 x 200 x 200 มม.	ตัวอย่าง	1,800	
	3.2.2 ตัดหัวท้ายของแท่งตัวอย่างทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 80 มม.	ตัวอย่าง	300	

ลำดับ	รายการให้บริการทางวิชาการ	หน่วย	อัตราค่าบริการ(บาท)	หมายเหตุ
	3.3 ขัดผิวหน้าตัวอย่างหินให้เรียบ			
	3.3.1 รูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ขนาดไม่เกิน 60 มม.	ตัวอย่าง	1,800	
	3.3.2 หัวท้ายของแท่งตัวอย่างทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 60 มม.	ตัวอย่าง	400	
	3.4 Slake Durability ของหิน	ตัวอย่าง	400	
	3.5 Swelling Strain ของหิน	ตัวอย่าง	200	ไม่รวมค่าเตรียมตัวอย่าง
	3.6 Point Load Test ของหิน	ตัวอย่าง	250	
	3.7 Uniaxial Compression Test ของหิน			
	3.7.1 สำหรับ 1 ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	400	ไม่รวมค่าเตรียมตัวอย่าง
	3.7.2 สำหรับ 1 ชุด 3 ตัวอย่าง พร้อมการเตรียมตัวอย่าง และแสดงผลการทดสอบครบชุด ยกเว้นค่า unit weight	ชุด	1,200	
	3.8 Triaxial Test ของหิน			
	3.8.1 สำหรับ 1 ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	500	ไม่รวมค่าเตรียมตัวอย่าง
	3.8.2 สำหรับ 1 ชุด 5 ตัวอย่าง พร้อมการเตรียมตัวอย่าง และแสดงผลการทดสอบครบชุด ยกเว้นค่า unit weight	ชุด	2,500	
	3.9 Ultrasonic Velocity Test ของหิน	ตัวอย่าง	150	ไม่รวมค่าเตรียมตัวอย่าง
	3.10 Brazillian Test	ชุด	200	ไม่รวมค่าเตรียมตัวอย่าง
	3.11 Direct Shear Test			
	3.11.1 สำหรับ Intact Rock			
	- 1 ตัวอย่าง	ตัวอย่าง	350	ไม่รวมค่าเตรียมตัวอย่าง
	- 1 ชุด 5 ตัวอย่าง พร้อมการเตรียมตัวอย่างและรายงานผลการทดสอบครบชุด	ชุด	1,750	
	3.11.2 สำหรับ Discontinuity Plane			
	- 1 ตัวอย่าง พร้อมการเตรียมตัวอย่าง	ตัวอย่าง	500	
	- 1 ชุด 5 ตัวอย่าง พร้อมการเตรียมตัวอย่างและรายงานผลการทดสอบครบชุด	ชุด	2,500	

ลำดับ	รายการให้บริการทางวิชาการ	หน่วย	อัตราค่าบริการ(บาท)	หมายเหตุ
4	3.12 ความสึกกร่อนของหิน (Los Angeles Abrasion Test)	ตัวอย่าง	900	ไม่รวมค่าเตรียมตัวอย่าง
	3.13 Water Content	ตัวอย่าง	50	
	3.14 Unit Weight ของหิน	ตัวอย่าง	100	
	3.15 Specific Gravity ของหิน	ตัวอย่าง	200	
	3.16 Impact Hardness ของหิน (โดย Schmidt Hammer)	ตัวอย่าง	100	
	<u>การบริการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม</u>			
	4.1 คุณภาพอากาศ (24 ชั่วโมง)			
	4.1.1 TSP	จุด	1,500	
	4.1.2 PM10	จุด	1,000	
	4.1.3 CO	สถานี	1,000	
	4.1.4 NO _x	สถานี	1,000	
	4.2 เสียง		1,000	
	4.3 ความสั่นสะเทือน		4,000	
	4.4 ค่าดำเนินการ			
	4.4.1 เขียนรายงาน			
	4.4.2 ค่าเดินทางและค่าใช้จ่ายอื่นๆ (แปรผันตามปริมาณงาน ระยะทาง และชั่วโมงการทำงาน)			

2. อัตราค่าบริการสำหรับบริการชุมชน โครงการวิจัย หรือหน่วยราชการที่นำมาให้ตรวจสอบรายการเดียวกัน หลายตัวอย่าง หรือรายการต่อเนื่องกัน อาจได้รับการพิจารณาขกเว้น หรือ ลดหย่อนได้จากอัตราที่กำหนดไว้ตามข้อ 1. ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของหัวหน้าภาควิชา และ/หรือ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในการพิจารณาตามที่เห็นสมควร

3. อัตราค่าบริการวิชาการสำหรับการทดลองหรือการตรวจสอบซึ่งไม่เป็นไปตามรายการที่กำหนดไว้ในข้อ 1 ให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ดำเนินการเรียกเก็บโดยคำนวณจากค่าใช้จ่ายตามรายการดังต่อไปนี้

- (1) ค่าวัสดุตามที่ประมาณว่าจะต้องจ่ายจริง
 - (2) ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ เครื่องมือและอุปกรณ์
 - (3) ค่าตอบแทนบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน
 - (4) ค่าใช้จ่ายอื่นประเมินตามที่จ่ายจริง
 - (5) สำรองค่าใช้จ่ายอีกร้อยละ 10 – ร้อยละ 20 ของราคางานทั้งหมด
4. ผู้ขอรับบริการวิชาการต้องชำระเงินล่วงหน้า ก่อนการทดลองหรือการตรวจสอบ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ.2552



(รองศาสตราจารย์ ดร.เสริมเกียรติ จอมจันทร์ยอง)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่