

อัตราค่าทดสอบวัสดุ (เริ่ม 1 มกราคม 2558 เป็นต้นไป)

โครงการทดสอบวัสดุทางวิศวกรรม

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\*\*\*\*\*

ลำดับที่	รายการ		ราคาทดสอบ (บาท)		
			หน่วย	ราคา/หน่วย	หมายเหตุ
<b>1. ทดสอบคอนกรีต</b>					
1.1		แรงอัดของคอนกรีตทรงลูกบาศก์	ตัวอย่างละ	100	
			ตัวอย่างละ	160	ด่วน
1.2		แรงอัดของคอนกรีตทรงกระบอก	ตัวอย่างละ	180	
			ตัวอย่างละ	280	ด่วน
1.3		ทำ Mixed design ชุดละ 12 ก้อน	ชุดละ	10,000	
1.4		การเจาะคอนกรีต	เซนติเมตรละ	50	
1.5		การตัดคอนกรีต	ครั้งละ	2,000	
			ผิวหน้าละ	100	
1.6		การยิงคอนกรีต ด้วย Schmidt Hammer (10 จุด)	ตำแหน่งละ	500	
1.7		Concrete Bond Test	ครั้งละ	1,500	
			ตัวอย่างละ	500	
<b>2. ทดสอบปูนซีเมนต์และมอร์ตาร์</b>					
2.1		ความชื้นเหลวปกติและการก่อตัว	ตัวอย่างละ	2,000	
			ชุดละ	2,000	
2.2		แรงอัดของ mortar (Mix และกด)	ชุดละ	2,000	
<b>3. ทดสอบมวลรวมผสมคอนกรีต (ทรายและหิน)</b>					
3.1		ทดสอบขนาดคละ (Sieve, Gradation) แห้ง	ตัวอย่างละ	500	
			ตัวอย่างละ	800	
			ตัวอย่างละ	800	
3.2		ความถ่วงจำเพาะและการดูดซึมน้ำ (Specific Gravity & Absorption)	ตัวอย่างละ	800	
3.3		ความคงตัว (Soundness) (รวม Sieve แล้ว)	ตัวอย่างละ	1,500	
3.4		ปริมาณสารอินทรีย์ (Organic Impurities)	ตัวอย่างละ	1,000	
3.5		การขัดสีแบบ Los Angeles Abrasion (รวม Sieve แล้ว)	ตัวอย่างละ	1,500	
3.6		หน่วยน้ำหนัก (Unit weight)	ตัวอย่างละ	600	

ลำดับที่	รายการ	ราคาทดสอบ (บาท)		
		หน่วย	ราคา/หน่วย	หมายเหตุ
<b>4. ทดสอบแรงดึงเหล็ก</b>				
4.1	เหล็กก่อสร้าง (รวมทั้งลวดธรรมดา สลิง รอยเชื่อมและ Bolt)			
	4.1.1 ขนาด 6-12 มม.	ตัวอย่างละ	150	
		ตัวอย่างละ	200	ถ้วน
	4.1.2 ขนาด 15-16 มม.	ตัวอย่างละ	200	
		ตัวอย่างละ	300	ถ้วน
	4.1.3 ขนาด 19-22 มม.	ตัวอย่างละ	250	
		ตัวอย่างละ	350	ถ้วน
	4.1.4 ขนาด 25 มม.	ตัวอย่างละ	300	
		ตัวอย่างละ	400	ถ้วน
	4.1.5 ขนาด 28 มม.	ตัวอย่างละ	350	
		ตัวอย่างละ	450	ถ้วน
	4.1.6 ขนาด 32 มม.	ตัวอย่างละ	450	
		ตัวอย่างละ	550	ถ้วน
	4.1.7 ขนาด 40 มม.	ตัวอย่างละ	600	
		ตัวอย่างละ	700	ถ้วน
	**หมายเหตุ** - วัดการยึดตัวขณะทดสอบ และ Plot Graph	ตัวอย่างละ	500	
	- ทดสอบการดัดเย็น (Cold Bend)	ตัวอย่างละ	500	
4.2	เหล็กเสริมอัดแรง (Prestress), (เส้นเดี่ยว), (ทีเกลียว)			
	4.2.1 ขนาด 0-5 มม.	ตัวอย่างละ	500	
		ตัวอย่างละ	700	ถ้วน
	4.2.2 ขนาด 6-10 มม.	ตัวอย่างละ	800	
		ตัวอย่างละ	1,000	ถ้วน
	4.2.3 ขนาด 11-15 มม.	ตัวอย่างละ	1,000	
		ตัวอย่างละ	1,200	ถ้วน
	4.2.2 ขนาด 16 มม. ขึ้นไป	ตัวอย่างละ	1,500	
		ตัวอย่างละ	1,700	ถ้วน

ลำดับที่	รายการ		ราคาทดสอบ (บาท)		
			หน่วย	ราคา/หน่วย	หมายเหตุ
<b>5. ทดสอบไม้ อัฐิ คอนกรีตบล็อก และวัสดุอื่นที่มีลักษณะคล้ายกัน</b>					
5.1	แรงอัด	ตัวอย่างละ	500		
		ตัวอย่างละ	700	ถ้วน	
5.2	แรงดัด	ตัวอย่างละ	500		
		ตัวอย่างละ	700	ถ้วน	
5.3	การดูดซึมน้ำ	ตัวอย่างละ	500		
		ตัวอย่างละ	700	ถ้วน	
<b>6. การสอบเทียบเครื่องมือ, แม่แรง, Proving Ring, เครื่องมืออื่นๆ</b>					
6.1	ขนาด 0-25 ตัน	เครื่องละ	1,500		
		เครื่องละ	2,000	ถ้วน	
6.2	ขนาด 26-99 ตัน	เครื่องละ	2,000		
		เครื่องละ	2,500	ถ้วน	
6.3	ขนาด 100-199 ตัน	เครื่องละ	3,000		
		เครื่องละ	3,500	ถ้วน	
6.4	ขนาด 200 ตัน ขึ้นไป	เครื่องละ	3,500		
		เครื่องละ	4,000	ถ้วน	
		ค่าเตรียมอุปกรณ์สำหรับทดสอบนอกสถานที่	ครั้งละ	1,500	
		ค่าเบี่ยงสำหรับเจ้าหน้าที่	ครั้งละ	1,500	
<b>7. เบ็ดเตล็ด</b>					
7.1	ทดสอบท่อคอนกรีต	ตัวอย่างละ	2,500		
		ตัวอย่างละ	2,500		
		ตัวอย่างละ	2,500		
		ตัวอย่างละ	2,500		
7.2	ทดสอบแผ่นพื้น (เล็ก) Access (Floor Board)	ชิ้นพื้นละ	2,000		
7.3	ทดสอบพื้นคอนกรีต พื้นอาคาร	ตัวอย่างละ	8,000		
		ค่าเตรียมอุปกรณ์ในการทดสอบนอกสถานที่	ครั้งละ	1,500	
<b>8. ทดสอบดิน</b>					
8.1	หน่วยน้ำหนักและปริมาณน้ำ (Unit weight and water Content)	ตัวอย่างละ	400		
8.2	แอสเตอร์เบิร์ก (LL, PL, PI)	ตัวอย่างละ	800		
8.3	ความถ่วงจำเพาะ (Specific gravity)	ตัวอย่างละ	800		
8.4	การหาขนาดคละของดิน (Grain Size)				
	ก. ร่อนแห้ง (ดินทราย)	ตัวอย่างละ	500		
	ข. ร่อนน้ำ (ดินเหนียว)	ตัวอย่างละ	800		
	ค. วิเคราะห์ไฮโดรมิเตอร์ (รวมการทดสอบร่อนน้ำ)	ตัวอย่างละ	1,800		

ลำดับที่	รายการ	ราคาทดสอบ (บาท)		
		หน่วย	ราคา/หน่วย	หมายเหตุ
8.5	การบดอัดดิน			
	ก. Standard Proctor	ตัวอย่างละ	1,200	
	ข. Modified Proctor	ตัวอย่างละ	1,500	
8.6	C.B.R.			
	ก. ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM (รวม Modified)	ตัวอย่างละ	3,000	
	ข. ทดสอบตามมาตรฐาน AASHTO (รวม Modified)	ตัวอย่างละ	7,000	
8.7	ความหนาแน่นในสนาม (Sand Cone และ Balloon) รวมอุปกรณ์	ครั้งละ	4,000	
	ค่าเบี่ยงสำหรับเจ้าหน้าที่	ครั้งละ	1,500	
8.8	ความซึมน้ำของดิน (Permeability Test)			
	ก. Falling Head/Constant Head (ดินทราย)	ตัวอย่างละ	1,500	
	ข. Pressurized Constant Head (ดินเหนียว)	ตัวอย่างละ	2,500	
8.9	Laboratory Vane Shear (Undisturbed และ Remolded)	ตัวอย่างละ	500	
8.10	Unconfined Compression	ตัวอย่างละ	1,000	
8.11	Direct Shear (ชุดละ 3 ตัวอย่าง)			
	ก. ทดสอบแบบ Uu Test	ตัวอย่างละ	3,500	
	ข. ทดสอบแบบ Cu Test	ตัวอย่างละ	5,000	
	ค. ทดสอบแบบ Cd Test	ตัวอย่างละ	6,000	
8.12	Triaxial (ชุดละ 3 ตัวอย่าง)			
	ก. Unconsolidated Undrained	ตัวอย่างละ	4,500	
	ข. Consolidation Undrained (วัดแรงดันน้ำ)	ตัวอย่างละ	8,000	
	ค. Consolidated Drained	ตัวอย่างละ	10,000	
	ค่าเตรียมอุปกรณ์สำหรับทดสอบ		1,500	
8.13	Consolidation (ใส่น้ำหนัก 7 ครั้ง)			
	ก. ทดสอบแบบ Uu Test	ตัวอย่างละ	4,000	
	ข. ทดสอบแบบ Cu Test	ตัวอย่างละ	6,000	
	ค. ทดสอบแบบ Cd Test	ตัวอย่างละ	8,000	
8.14	การจำแนกดิน (Classification)			
	(รวม ATTERBERGS และ GRAINSIZE)	ตัวอย่างละ	3,000	
8.15	ทดสอบหาความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative Density Test)	ตัวอย่างละ	2,000	

ลำดับที่	รายการ		ราคาทดสอบ (บาท)			
			หน่วย	ราคา/หน่วย	หมายเหตุ	
<b>9. ทดสอบหิน</b>						
	9.1	เจาะหิน	เซนติเมตรละ	50		
		ค่าเตรียมอุปกรณ์สำหรับทดสอบนอกสถานที่	ครั้งละ	1,500		
	9.2	ตัดหิน ผิวหน้าละ	ผิวหน้าละ	100		
	9.3	Uniaxial	ตัวอย่างละ	300		
	9.4	Triaxial (ชุดละ 3 ตัวอย่าง)	ตัวอย่างละ	2,500		
	9.5	Direct Shear (ชุดละ 3 ตัวอย่าง)	ตัวอย่างละ	2,500		
	9.6	Point Load Index				
		ก. Corring	ตัวอย่างละ	300		
		ค่าเตรียมตัวอย่างชิ้นงาน (ตัดผิวหน้า)	ผิวหน้าละ	100		
	9.7	9.6 Slake Durability Index (2 cycles)	ตัวอย่างละ	800		
<b>10. ทดสอบในสนาม</b>						
	10.1	Plate bearing				
		ก. Quick test	ตัวอย่างละ	25,000		
		ข. Maintain Load Test	ตัวอย่างละ	30,000		
	10.2	Pile Load test ขึ้นอยู่กับสภาพงาน				
	10.3	Dutch Cone Penetration (ไม่รวมงานวิเคราะห์ ไม่เกิน 15 เมตร)	ตัวอย่างละ	10,000		
<b>11. อัตราค่าทดสอบของรายการอื่น ๆ นอกเหนือจากระบุไว้ข้างต้น จะพิจารณา กำหนดเป็นกรณี ๆ</b>						
<b>12. ราคาทดสอบเหล็กรูปพรรณ</b>						
	12.1	ความหนา 1-6 มม. ราคาตัวอย่างละ	ตัวอย่างละ	500	500	
		ค่วน	ตัวอย่างละ	700	700	
	12.2	ความหนา 7-12 มม. ราคาตัวอย่างละ	ตัวอย่างละ	800	800	
		ค่วน	ตัวอย่างละ	1,000	1,000	
	12.3	ความหนา 13-15 มม. ราคาตัวอย่างละ	ตัวอย่างละ	1,000	1,000	
		ค่วน	ตัวอย่างละ	1,200	1,200	
	12.4	ความหนา 16-20 มม. ราคาตัวอย่างละ	ตัวอย่างละ	1,200	1,200	
		ค่วน	ตัวอย่างละ	1,400	1,400	
	12.5	ความหนา 21 มม. ขึ้นไป ราคาตัวอย่างละ	ตัวอย่างละ	1,500	1,500	
		ค่วน	ตัวอย่างละ	1,700	1,700	
	<b>13. ทดสอบหาการซึมผ่านคลอไรด์ในคอนกรีต</b>			ตัวอย่างละ	2,500	