

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สอบกลางภาค	ประจำภาคการศึกษา 2	ปีการศึกษา 2555
วันที่	18 ธันวาคม 2555	เวลา 13.30-14.30
วิชา	221-324 SOIL PROPERTIES AND TESTINGS	
ผู้ออกข้อสอบ	รศ.สรารัฐ จริตงาม	ห้อง R201

คำชี้แจง

1. ข้อสอบทั้งหมดมี 4 ข้อ รวม 20 คะแนน (ข้อละ 5 คะแนน)
2. ข้อสอบทั้งหมดมี 6 หน้า ผู้สอบต้องตรวจว่ามีครบทุกหน้าหรือไม่ (ก่อนลงมือทำ) และห้ามแกะหรือฉีกข้อสอบออกจากเล่ม
3. ให้ทำหมดทุกข้อลงในข้อสอบ โดยอ่านคำอธิบายในหน้าที่ 2 อย่างละเอียด
4. ห้ามนำเอกสารเข้าห้องสอบ
5. อนุญาตให้ใช้เครื่องคิดเลขได้ทุกชนิด
6. ทุจริตจะได้ E
7. ห้ามหยิบหรือยืมสิ่งของใดๆของผู้อื่นในห้องสอบ

ข้อ	หัวข้อ	คะแนน
1	การหาขนาดของเม็ดดินโดยวิธีร่อนผ่านตะแกรง	
2	การหาค่า liquid limit and plastic limit	
3	การทดสอบการบดอัดดินโดย compaction test	
4	การหาความหนาแน่นของดินในภาคสนาม	
รวม		

คำอธิบายในการทำ

ข้อสอบมีทั้งหมด 4 ข้อ แต่ละข้อมีวัตถุประสงค์ดังที่แสดงไว้ในหน้าที่ 1

ข้อสอบมี 4 ข้อ

ข้อที่ 1 หน้าที่ 3

ข้อที่ 2 หน้าที่ 4

ข้อที่ 3 หน้าที่ 5

ข้อที่ 4 หน้าที่ 6

โดยแต่ละข้อ นักศึกษาจะต้องเติมตัวเลขในตารางให้สมบูรณ์ที่สุด

หากมีเวลาเหลือก็ให้คำนวณซ้ำเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เพราะการคำนวณที่ผิดพลาด ย่อมทำให้เกิดความเสียหายเมื่อนำผลสรุปที่ได้จากการทดสอบไปใช้งานจริงในงานวิศวกรรมฐานราก

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์			SIEVE ANALYSIS		
เลขที่งาน : 10/56					
โครงการ : ถมคันดิน บริษัท ประเทศไทย					
เจ้าของงาน : บริษัท ประเทศไทย					
ผู้รับจ้าง : บริษัท ซี ดี จำกัด					
ชนิดของวัสดุ : ดินลูกรังสีน้ำตาลแกมแดง บ้านพรุ					
ผู้ทดสอบ : นายปาร์ก แจชัง			วันที่ทดสอบ : 9 ตุลาคม 2555		
<input checked="" type="checkbox"/> WET SIEVE			<input type="checkbox"/> DRY SIEVE		
SIEVE NO.	WT.OF SIEVE gm.	WT.OF SIEVE + SOIL gm.	WT.OF SOIL RETAINED gm.	PERCENT RETAINED %	PERCENT PASSING %
2"	373.00	373.00			
1"	548.00	868.00			
3/4"	549.00	929.00			
No.4	520.00	742.00			
No.10	438.00	676.00			
No.40	353.00	614.00			
No.200	299.00	395.00			
PAN	330.00	773.00			
		SUM =			

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

LIQUID LIMIT AND PLASTIC LIMIT

เลขที่งาน : 10/56

โครงการ : ถมคันดิน บริษัท ประเทศไทย

เจ้าของงาน : บริษัท ประเทศไทย

ผู้รับจ้าง : บริษัท ซี ดี จำกัด

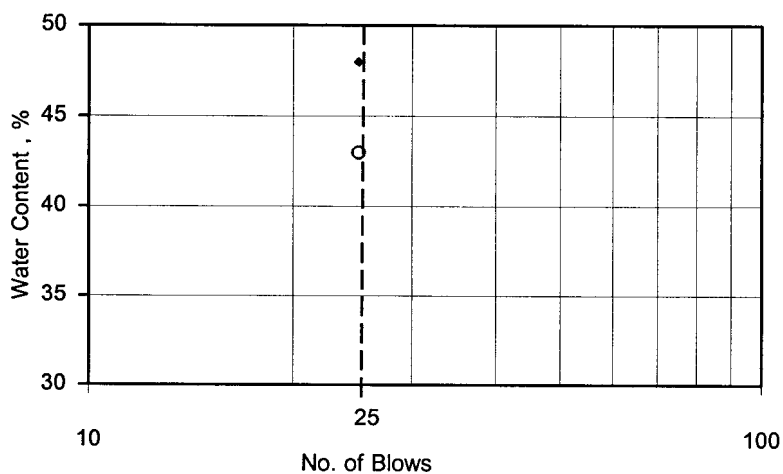
ชนิดของวัสดุ : ดินลูกรังสีน้ำตาลแกมแดง บ้านพรุ

ผู้ทดสอบ : นายปาร์ก แจซัง

วันที่ทดสอบ : 16 ตุลาคม 2555

LIQUID LIMIT DETERMINATION

CAN No.		1	2	3	4
WET SOIL + CAN	gm	30.68	34.72	39.97	33.75
DRY SOIL + CAN	gm	22.23	25.38	29.37	25.35
WT. OF CAN	gm	4.02	3.91	3.97	4.02
WT. OF WATER	gm				
WT. OF DRY SOIL	gm				
WATER CONTENT	%				
No. OF BLOWS	N	12	25	33	45



Liquid Limit = %

Plastic Limit = %

Plasticity Index = %

PLASTIC LIMIT DETERMINATION

CAN No.		15	40	Average
WET SOIL + CAN	gm.	44.15	45.18	
DRY SOIL + CAN	gm.	42.07	42.99	
WT. OF CAN	gm.	32.79	33.29	
WT. OF WATER	gm.			
WT. OF DRY SOIL	gm.			
WATER CONTENT	%			



ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

COMPACTION TEST

โครงการ ถมคันดิน บริษัท ประเทศไทย
ผู้รับเหมา บริษัท ซี ดี จำกัด
สถานที่ บ้านพรุ

วันที่ทดสอบ 5 ตุลาคม 2555
ผู้ทดสอบ นายปาร์ก แจชัง
ลักษณะตัวอย่าง ดินลูกรังสีน้ำตาลแกมแดง

Type of Compaction Standard

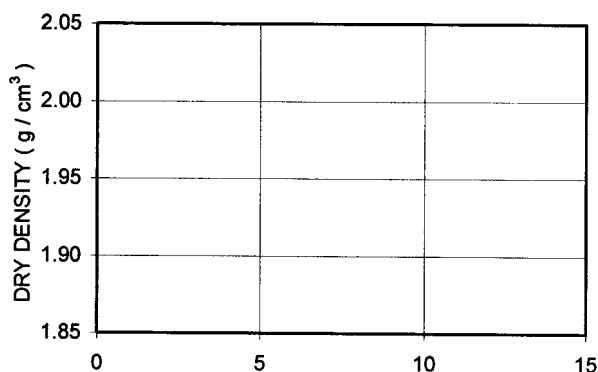
Mold Volume 939.40 cm³

WATER CONTENT DETERMINATION


Sample No.		1	2	3	4
Wt. Container + Wet Soil	g	147.05	158.78	154.88	202.95
Wt. Container + Dry Soil	g	142.62	150.12	142.08	181.61
Wt. of Container	g	12.25	14.41	13.45	13.25
Wt. of Water	g				
Wt. of Dry Soil	g				
Water Content	%				

DENSITY DETERMINATION

Wt. Mold + Wet soil	g	5985	6096	6244	6226
Wt. of Mold	g	4144	4144	4144	4144
Wt. of Soil in Mold	g				
Wet Density	g / cm ³				
Dry Density	g / cm ³				



OPT. WATER CONTENT = %
MAX. DRY DENSITY = g / cm³

 <p style="text-align: center;">ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p>		FIELD DENSITY TEST (SAND CONE METHOD)			
โครงการ ถมคันดิน บริษัท ประเทศไทย ผู้รับเหมา บริษัท ซี ดี จำกัด สถานที่ บ้านพรุ		วันที่ทดสอบ 5 ตุลาคม 2555 ผู้ทดสอบ นายปาร์ก แจซัง ลักษณะตัวอย่าง ดินลูกรังสีน้ำตาลแกมแดง			
WATER CONTENT OF SOIL					
Container No.		1	2		
Wt. Container + Wet Soil	g	256.40	163.42		
Wt. Container + Dry soil	g	249.85	155.70		
Wt. of Container	g	15.90	13.49		
Wt. of Water	g				
Wt. of Dry Soil	g				
Water Content	%				
VOLUME OF EXCAVATED HOLES		DENSITY OF SAND = 1.37 gm/cc			
Excavated Hold No.		1	2		
Wt. Jug + Cone before use	g	7940.00	7825.00		
Wt. Jug + Cone after use	g	4520.00	4600.00		
Wt. of Sand in Cone	g	1878.00	1878.00		
Wt. of Sand in Hole	g				
Volume of Holes	cm ³				
FIELD DENSITY		MAXIMUM DRY DENSITY = gm/cc			
Wt. Pan + Wet Soil	g	2312.00	2330.00		
Wt. of Pan	g	250.00	250.00		
Wt. of Wet Soil	g				
Wt. of Dry Soil	g				
Wet Density	g				
Dry Density	g				
Percentage of Compaction	%				

สัปดาห์ใหม่ 2556 โชคดีครับ รศ.สราวุธ จริตงาม