



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาคผนวก ก  
ตารางบันทึกผลการทดลอง

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 18 ผลการทดสอบหาขีดจำกัดเหลว (Liquid Limit ; L.L.)

กระป๋องอบดินหมายเลข	1	2	3	4	5
จำนวนครั้งของการเคาะ	18	23	30	39	47
น้ำหนักกระป๋อง+ดินขึ้น (กรัม)	56.63	60.12	59.73	65.93	54.34
น้ำหนักกระป๋อง+ดินแห้ง (กรัม)	45.59	46.69	47.24	54.94	42.90
น้ำหนักกระป๋อง (กรัม)	26.74	23.88	26.78	36.62	23.98
น้ำหนักของน้ำ (กรัม)	11.04	13.43	12.49	10.99	11.44
น้ำหนักของดินแห้ง (กรัม)	18.85	22.81	20.46	18.32	18.92
ปริมาณน้ำในดิน (ร้อยละ)	58.56	58.87	61.04	59.98	60.46
ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำในดิน (ร้อยละ)				59.78	

ตาราง 19 ผลการทดสอบหาขีดจำกัดพลาสติก (Plastic Limit ; P.L.)

กระป๋องอบดินหมายเลข	1	2	3	4	5
น้ำหนักกระป๋อง+ดินขึ้น (กรัม)	47.13	44.06	42.80	50.44	43.69
น้ำหนักกระป๋อง+ดินแห้ง (กรัม)	40.64	38.23	37.51	44.73	38.09
น้ำหนักกระป๋อง (กรัม)	27.10	26.77	26.97	33.24	27.14
น้ำหนักของน้ำ (กรัม)	6.49	5.83	5.29	5.71	5.60
น้ำหนักของดินแห้ง (กรัม)	13.54	11.46	10.54	11.49	10.95
ปริมาณน้ำในดิน (ร้อยละ)	47.93	50.87	50.18	49.69	51.14
ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำในดิน (ร้อยละ)				49.96	

ตาราง 20 ผลการทดสอบหาขีดจำกัดหดตัว (Shrinkage Limit ; S.L.)

ครั้งที่	1	2	3
หมายเลขงาน	1	2	3
น้ำหนักดินเปียก+งาน (กรัม)	68.91	68.14	67.35
น้ำหนักงาน (กรัม)	43.61	42.24	39.12
น้ำหนักดินแห้ง+งาน (กรัม)	57.32	56.63	53.73
น้ำหนักปรอท+งาน (กรัม)	249.68	250.05	250.39
น้ำหนักปรอท+ถาด (กรัม)	276.80	279.28	282.06
น้ำหนักถาด (กรัม)	94.44	94.44	94.44
น้ำหนักดินเปียก (กรัม)	25.30	25.90	28.23
น้ำหนักดินแห้ง (กรัม)	13.71	14.39	14.61
น้ำหนักปรอท (กรัม)	206.07	207.81	211.27
ปริมาตรปรอท (ซม <sup>3</sup> )	15.23	15.35	15.61
น้ำหนักปรอทที่ล้นออก (กรัม)	182.36	184.84	187.62
ปริมาตรสุดท้ายของดินแห้ง (ซม <sup>3</sup> )	13.47	13.66	13.01
ขีดจำกัดการหดตัว (%)	11.55	11.00	16.65
ค่าเฉลี่ยขีดจำกัดการหดตัว (%)		13.06	

ตาราง 21 ผลการทดสอบหาค่าความถ่วงจำเพาะของเม็ดดิน

ลำดับการทดลอง	การทดลองหาความถ่วงจำเพาะ		การสอบเทียบขวดพลาสติก			
	1	2	1	2	3	4
อุณหภูมิ (°C)	28	29	50	42	34	30
น้ำหนักขวดพลาสติก+น้ำ (กรัม)	649.0	651.0	647.1	648.5	650.2	651.0
น้ำหนักขวดพลาสติก+น้ำ+ดิน (กรัม)	786.0	790.0				
กระป๋องอบดินหมายเลข	1	2				
น้ำหนักกระป๋อง+ดินแห้ง (กรัม)	376.7	383.7				
น้ำหนักกระป๋อง (กรัม)	160.0	164.0				
น้ำหนักดินแห้ง (กรัม)	216.7	219.7				
ความถ่วงจำเพาะของน้ำ	0.9980	0.9977				
ความถ่วงจำเพาะของดิน	2.713	2.716				
ค่าเฉลี่ยความถ่วงจำเพาะของดิน		2.71				

ตาราง 22 ผลการทดสอบหาขนาดของเม็ดดินโดยใช้ตะแกรงมาตรฐาน

ตะแกรงเบอร์	ขนาดช่องตะแกรง (มม.)	น้ำหนักตะแกรง (กรัม)	น้ำหนัก ตะแกรง+ดิน (กรัม)	น้ำหนัก ของดินที่ค้าง (กรัม)	น้ำหนักดิน ค้างตะแกรง (ร้อยละ)	น้ำหนักของ ดินค้างสะสม (ร้อยละ)	ส่วนที่ผ่าน ตะแกรง (ร้อยละ)
3/4	19	564	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1/2	12.5	549	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3/8	9.51	774	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	4.75	763	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	2.00	472	490	18	3.6	3.6	96.4
40	0.425	416	653	237	47.4	51	49
100	0.150	411	555	144	28.8	79.8	20.2
200	0.075	386	443	57	11.4	91.2	8.8
ถัด	-	498	542	44	8.8	100	0.0

ตาราง 23 ผลการทดสอบการเปลี่ยนแปลงขนาดของอิฐดินดิบที่อัตราส่วนผสมต่าง ๆ

อัตราส่วนผสม ดิน	น้ำยางชั้น	ก้อนที่	ขนาดแบบ (เซนติเมตร)			ขนาดอิฐเมื่อแห้ง (เซนติเมตร)			การเปลี่ยนแปลงขนาด (ร้อยละ)		
			กว้าง	ยาว	สูง	กว้าง	ยาว	สูง	ด้านกว้าง	ด้านยาว	ด้านสูง
100	0	1	4	15.9	4	3.750	14.728	3.686	6.250	7.371	7.850
100	0	2	4	15.9	4	3.680	14.720	3.740	8.000	7.421	6.500
100	0	3	4	15.9	4	3.720	14.720	3.730	7.000	7.421	6.750
	เฉลี่ย		4	15.9	4	3.717	14.723	3.719	7.075	7.403	7.025
100	5	1	4	15.9	4	3.732	14.644	3.640	6.700	7.899	9.000
100	5	2	4	15.9	4	3.720	14.660	3.618	7.000	7.799	9.550
100	5	3	4	15.9	4	3.688	14.668	3.684	7.800	7.748	7.900
	เฉลี่ย		4	15.9	4	3.713	14.657	3.647	7.175	7.704	8.825
100	10	1	4	15.9	4	3.688	14.530	3.628	7.800	8.616	9.300
100	10	2	4	15.9	4	3.730	14.640	3.638	6.750	7.925	9.050
100	10	3	4	15.9	4	3.678	14.520	3.672	8.050	8.679	8.200
	เฉลี่ย		4	15.9	4	3.699	14.563	3.646	7.525	8.409	8.850

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 23 (ต่อ)

อัตราส่วนผสม ดิน	น้ำยางชั้น	ก้อนที่	ขนาดแบบ (เซนติเมตร)			ขนาดอิฐเมื่อแห้ง (เซนติเมตร)			การเปลี่ยนแปลงขนาด (ร้อยละ)		
			กว้าง	ยาว	สูง	กว้าง	ยาว	สูง	ด้านกว้าง	ด้านยาว	ด้านสูง
100	15	1	4	15.9	4	3.690	14.518	3.668	7.750	8.692	8.300
100	15	2	4	15.9	4	3.680	14.568	3.618	8.000	8.377	9.550
100	15	3	4	15.9	4	3.680	14.532	3.690	8.000	8.604	7.750
	เฉลี่ย		4	15.9	4	3.683	14.539	3.659	7.529	8.560	8.525
100	20	1	4	15.9	4	3.668	14.522	3.610	8.300	8.478	9.750
100	20	2	4	15.9	4	3.686	14.550	3.610	7.850	8.491	9.750
100	20	3	4	15.9	4	3.660	14.540	3.636	8.500	8.553	9.100
	เฉลี่ย		4	15.9	4	3.671	14.537	3.619	8.225	8.572	9.525

ตาราง 24 ผลการทดสอบการเปลี่ยนแปลงขนาดเชิงปริมาตรของอิฐดินดิบที่อัตราส่วนผสมต่าง ๆ

อัตราส่วนผสม	ปริมาณของ	การเปลี่ยนแปลง			
ดิน	ปริมาณของแบบ	ขนาดเชิงปริมาตร			
น้ำยางชั้น	ก่อนที่	(ร้อยละ)			
	(ชม.) <sup>3</sup>				
	อิฐดินดิบเมื่อแห้ง				
	(ชม.) <sup>3</sup>				
100	0	1	254.40	203.58	19.98
100	0	2	254.40	202.59	20.37
100	0	3	254.40	204.25	19.71
	เจือย		254.40	203.52	20.00
100	5	1	254.40	198.93	21.80
100	5	2	254.40	197.31	22.44
100	5	3	254.40	199.29	21.66
	เจือย		254.40	198.72	21.89
100	10	1	254.40	194.41	23.58
100	10	2	254.40	198.66	21.91
100	10	3	254.40	196.10	22.92
	เจือย		254.40	196.40	22.80
100	15	1	254.40	196.50	22.76
100	15	2	254.40	193.96	23.76
100	15	3	254.40	197.33	22.43
	เจือย		254.40	195.93	22.98
100	20	1	254.40	192.29	24.41
100	20	2	254.40	193.61	23.90
100	20	3	254.40	193.49	23.94
	เจือย		254.40	193.13	24.08

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 25 ผลการทดสอบการดูดกลืนน้ำของอิฐดินดิบที่อัตราส่วนผสมต่าง ๆ

อัตราส่วนผสม ดิน	น้ำยางชั้น	ก้อนที่	น้ำหนัก	น้ำหนัก	การดูดกลืนน้ำ (ร้อยละ)	การดูดกลืนน้ำ เฉลี่ย (ร้อยละ)
			ก่อนแช่น้ำ (กรัม)	หลังแช่น้ำ (กรัม)		
100	0	1	145.06			
100	0	2	144.49	ละลายน้ำ	หาค่าไม่ได้	หาค่าไม่ได้
100	0	3	142.42	หมด		
100	5	1	145.81	190.25	30.48	
100	5	2	145.82	192.88	32.27	31.42
100	5	3	145.31	191.08	31.50	
100	10	1	141.76	185.00	30.50	
100	10	2	140.77	186.11	32.21	31.96
100	10	3	142.32	189.54	33.18	
100	15	1	136.34	173.83	27.50	
100	15	2	137.98	176.56	27.96	27.72
100	15	3	138.95	177.44	27.70	
100	20	1	139.43	139.43	26.54	
100	20	2	135.87	135.87	27.34	26.76
100	20	3	140.11	140.11	26.41	

ตาราง 26 ผลการทดสอบกำลังอัดของอิฐดินดิบที่อัตราส่วนผสมต่าง ๆ

อัตราส่วนผสม ดิน	น้ำยาง ชั้น	ก้อน ที่	ค่าอ่าน (กิโลนิว ตัน)	แรงกด (นิวตัน)	แรงกด (กิโลกรัม)	แรงกด (กก./ตร. ซม.)	ค่าเฉลี่ย แรงกด (กก./ตร.ซม.)
100	0	1	8.3	8300	846.1	10.78	
100	0	2	7.9	7900	805.3	10.26	9.18
100	0	3	5.0	5000	509.7	6.49	
100	0.05	1	10.1	10100	1029.6	13.12	
100	0.05	2	10.4	10400	1060.1	13.50	13.33
100	0.05	3	10.3	10300	1049.9	13.37	
100	0.10	1	12.8	12800	1304.8	16.62	
100	0.10	2	9.5	9500	968.4	12.34	14.84
100	0.10	3	12.0	12000	1223.2	15.58	
100	0.15	1	11.6	11600	1182.5	15.06	
100	0.15	2	12.2	12200	1243.6	15.84	15.75
100	0.15	3	12.6	12600	1248.4	16.36	
100	0.20	1	11.8	11800	1202.9	15.32	
100	0.20	2	11.9	11900	1213.0	15.45	15.10
100	0.20	3	11.2	11200	1141.7	14.54	

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี