

ภาคผนวก ก

ผลการทดลองของผนังทั้ง 4 ผนัง โดยแบ่งเป็น 4 ชุดข้อมูล

ตารางผนวกที่ ก1 ผลการทดลองของผนังที่ 1 AMW01 ผนังก่ออิฐทดแทนอิฐโบราณ

Load Control					
Load (mm.) (KN.)	Displacement (mm.)	Crack Wide (mm.)	Crack Length (mm.)	Remark	
-2	0.05	-	-		
2	-0.01	-	-		
-3.3	0.09	0.05	160	First Crack_ High of Sopporrt 130 mm.	
Displacement Control					
Displacement (mm.)	Load (mm.) (KN.)	Crack Wide (mm.)	Crack Length (mm.)	Remark	
1	-2.2	1.3	1300		
-1	4.14	0.5	270		
2	-12.31	1.6	1300	Load Max.	
-2	8.48	1.6	270		
3	-9.59	3	1300	Failure	
-3	6.05	2	270		
4	-9.42	4	1330		
-4	6	3	270		
Load (KN.)	Strain 1	Strain 2	Strain 3	Strain 4	Remark
-2	-9	-8	-8	-9	
2	-8	-1	-12	-8	
-3.3	2	6	2	-3	First Crack_ High of Sopporrt 130 mm.
-2.2	-2	-7	-19	-43	
4.14	-6	16	-52	-52	
-12.31	29	37	28	-23	Load Max.
8.48	27	56	13	-25	
-9.59	39	43	24	-16	Failure
6.05	68	97	66	8	
-9.42	59	62	49	6	
6	46	69	29	5	

ตารางผนวกที่ ก.2 ผลการทดลองของผนังที่ 1 AMW01.FRP.A ผนังก่ออิฐทดแทนอิฐโบราณ
ซ่อมแซมรอยแตกที่เกิดบนผิวพื้นผนังเสริมด้วยเส้นใยไฟเบอร์ ชนิดเส้นใยแก้ว Glass Fiber
(FRP) แบบแผ่นเส้นใย (Fiber Sheet)

Load Control				
Load (mm.) (kN)	Displacement (mm)	Crack Wide (mm)	Crack Length (mm)	Remark
-16	0.65	-	-	First Crack_ High of Sopporrt 130 mm. หลังจากการซ่อมรอยแตกแล้วสามารถรับได้ 16 KN.
Displacement Control				
Displacement (mm)	Load (kN)	Crack Wide (mm)	Crack Length (mm)	Remark
1	-16.96	0.1	430	
-1	13.19	1	720	
2	-23.08	0.8	850	
-2	17.9	1.4	880	
3	-24.02	1.3	1020	Load Max.
-3	17.9	2.5	910	
4	-23.08	3	1020	
-4	17.43	4	1030	
5	-22.61	5	1020	
-5	18.37	6	1030	
6	-21.67	5	1020	
-6	17.43	6	1030	
7	-18.84	5	1020	Failure
-7	15.07	6	1030	
8	-17.43	5	1020	
-8	15.07	6	1030	

ตารางผนวกที่ ก.2 ผลการทดลองของผนังที่ 1 AMW01.FRP.A ผนังก่ออิฐทดแทนอิฐโบราณ
ซ่อมแซมรอยแตกที่เกิดบนผิวพื้นผนังเสริมด้วยเส้นใยไฟเบอร์ ชนิดเส้นใยแก้ว Glass Fiber
(FRP) แบบแผ่นเส้นใย (Fiber Sheet)(ต่อ)

Load (kN)	Strain 1	Strain 2	Strain 3	Strain 4	Remark
-16	-8	-32	47	-81	First Crack_ High of Sopporrt 130 mm.
13.19	-21	-9	-60	31	
-23.08	-6	-31	62	-93	
17.9	1	9	-49	72	
-24.02	18	-11	85	-45	Load Max.
17.9	25	37	-18	94	
-23.08	34	7	105	0	
17.43	11	15	-16	34	
-22.61	24	-3	85	14	
18.37	9	15	-21	23	
-21.67	9	-19	41	-1	
17.43	19	31	12	40	
-18.84	40	20	60	36	Failure
15.07	44	52	42	59	
-17.43	34	19	38	29	
15.07	19	29	4	30	

ตารางผนวก ที่ ก.3 ผลการทดลองของผนังที่ AMW03.FRP.Cผนังก่ออิฐทดแทนอิฐโบราณเสริมด้วยเส้นใยไฟเบอร์ ชนิดเส้นใยแก้ว Glass Fiber (FRP) แบบแผ่นเส้นใย (Fiber Sheet) ร้อยละ 20 ของพื้นที่ผนัง ในแนวทแยงมุม 2 ด้าน

Load Control				
Load (kN)	Displacement (mm)	Crack Wide (mm)	Crack Length (mm)	Remark
-2	0.14	-	-	
2	0.04	-	-	
-4	0.28	-	-	
4	-0.06	-	-	
-6	0.34	-	-	
6	-0.16	-	-	
-8	0.45	-	-	
8	-0.3	-	-	
-10	0.58	-	-	
10	-0.49	-	-	
-12	0.67	-	-	
12	-0.74	-	-	
-14	0.82	-	-	
14	-0.84	-	-	
-16	0.96	-	-	
16	-0.97	-	-	
-18	1.17	-	-	
18	-1.12	-	-	
-20	1.34	-	-	
20	-1.27	-	-	
-22	1.5	-	-	
22	-1.43	-	-	
-24	1.68			
24	-1.64			
-26	1.98	0.2	150	First Crack_ High of Sopporrt 150 mm.
Displacement Control				
Displacement (mm)	Load (kN)	Crack Wide (mm)	Crack Length (mm)	Remark
-1	14.13	0.1	430	
1	-16.01	1	720	
-2	25.9	0.8	850	Load Max.
2	-25.43	1.4	880	
-3	24.49	1.3	1020	
3	-24.49	2.5	910	
-4	23.08	3	1020	
4	-20.25	4	1030	
-5	20.25	5	1020	Failure
5	-16.48	6	1030	

ตารางผนวก ที่ ก.3 ผลการทดลองของผนังที่ AMW03.FRP.C ผนังก่ออิฐทดแทนอิฐโบราณเสริมด้วยเส้นใยไฟเบอร์ ชนิดเส้นใยแก้ว Glass Fiber (FRP) แบบแผ่นเส้นใย (Fiber Sheet) ร้อยละ 20 ของพื้นที่ผนัง ในแนวทแยงมุม 2 ด้าน(ต่อ)

Load (kN)	Strain 1	Strain 2	Strain 3	Strain 4	Remark
-2	5	6	5	3	
2	7	9	6	5	
-4	8	10	9	6	
4	10	13	9	7	
-6	11	13	12	8	
6	11	13	10	8	
-8	10	13	11	8	
8	10	13	9	9	
-10	11	14	12	9	
10	11	15	9	11	
-12	2	2	3	1	
12	3	5	2	2	
-14	3	3	4	1	
14	2	4	1	2	
-16	4	4	5	2	
16	1	3	-1	1	
-18	2	2	4	0	
18	2	4	0	2	
-20	4	5	7	2	
20	3	6	1	3	
-22	3	4	7	1	
22	4	7	1	4	
-24	4	5	9	2	
24	4	7	0	3	
-26	6	7	11	3	First Crack_ High of Sopporrt 150 mm
14.13	4	7	1	3	
-16.01	6	7	9	2	
25.9	4	7	-1	2	Load Max.
-25.43	11	14	15	4	
24.49	10	16	5	5	
-24.49	12	16	23	5	
23.08	11	16	4	4	
-20.25	11	15	12	4	
20.25	10	16	5	4	Failure

ตารางผนวกที่ ก4 ผลการทดลองของผนังที่ 3 AMW04.FRP.D ผนังก่ออิฐทดแทนอิฐโบราณเสริมด้วยเส้นใยไฟเบอร์ ชนิดเส้นใยแก้ว Glass Fiber (FRP) แบบแผ่นเส้นใย (Fiber Sheet) ร้อยละ 40 ของพื้นที่ผนัง ในแนวทแยงมุม 1 ด้าน

Load Control				
Load (mm.) (KN.)	Displacement (mm.)	Crack Wide (mm.)	Crack Length (mm.)	Remark
-2	0.01	-	-	
2	0.06	-	-	
-4	0.11	-	-	
4	-0.02	-	-	
-6	0.18	-	-	
6	-0.08	-	-	
-8	0.24	-	-	
8	-0.15	-	-	
-10	0.33	-	-	
10	-0.25	-	-	
-12	0.4	-	-	
12	-0.35	-	-	
-14	0.47	-	-	
14	-0.46	-	-	
-16	0.56	-	-	
16	-0.57	-	-	
-18	0.66	-	-	
18	-0.76	-	-	
-20	0.76	-	-	
20	-0.95	-	-	
-22	0.86	-	-	
22	-1.17	-	-	
-24	0.97			
24	-1.42			
-26	1.09	0.1	100	First Crack_ High of Sopporrt 150 mm.
Displacement Control				
Displacement (mm.)	Load (mm.) (KN.)	Crack Wide (mm.)	Crack Length (mm.)	Remark
-1	20.25	0.1	430	
1	-26.38	1	720	
-2	27.79	0.8	850	
2	-43.8	1.4	880	
-3	-50.87	1.3	1020	Load Max.
3	32.03	2.5	910	
-4	-28.26	3	1020	Failure
4	22.14	4	1030	
-5	-21.19	5	1020	
5	22.14	6	1030	

ตารางผนวกที่ ก4 ผลการทดลองของผนังที่ 3 AMW04.FRP.D ผนังก่ออิฐทดแทนอิฐโบราณเสริมด้วยเส้นใยไฟเบอร์ ชนิดเส้นใยแก้ว Glass Fiber (FRP) แบบแผ่นเส้นใย (Fiber Sheet) ร้อยละ 40 ของพื้นที่ผนัง ในแนวทแยงมุม 1 ด้าน(ต่อ)

Load (KN.)	Strain 1	Strain 2	Strain 3	Strain 4	Remark
-2	-11	-12	-11	-9	
2	-5	-6	-7	-6	
-4	1	3	4	15	
4	-1	-7	-8	13	
-6	-27	-26	-17	-11	
6	-9	-20	-14	4	
-8	-10	-9	-4	1	
8	-9	-24	-19	3	
-10	-5	1	6	12	
10	0	-16	-18	12	
-12	-18	-13	2	-1	
12	-10	-30	-25	4	
-14	-14	-9	-1	-3	
14	-6	-27	-24	6	
-16	-12	-6	4	0	
16	9	-15	-11	20	
-18	-8	-3	5	5	
18	14	-15	-16	26	
-20	1	10	16	14	
20	21	-10	-12	33	
-22	2	11	21	15	
22	16	-18	-20	29	
-24	-6	7	19	11	
24	10	-27	-28	25	
-26	14	28	44	27	First Crack_ High of Sopporrt 150 mm.
20.25	17	-17	-16	30	
-26.38	3	16	31	16	
27.79	16	-24	-28	30	
-43.8	9	45	76	26	
-50.87	12	55	94	28	Load Max.
32.03	26	-19	-30	40	
-28.26	18	34	53	41	Failure
22.14	46	13	27	59	
-21.19	29	38	59	48	
22.14	48	15	33	60	