

## เอกสารอ้างอิง

1. Wang, J., Manovic, V., Wu, Y. and Anthony, E.J., 2010, "A Study on the Activity of CaO-Based Sorbents for Capturing CO<sub>2</sub> in Clean Energy Processes", **Applied Energy**, Vol. 81, No. 4, pp. 1453-1458.
2. Tsai, W.T., Hsien, K.J., Hsu, H.C., Lin, C.M., Lin, K.Y. and Chiu, C.H., 2008, "Utilization of Ground Eggshell Waste as an Adsorbent for the Removal of Dyes from Aqueous Solution", **Bioresource Technology**, Vol. 99, No. 6, pp. 1623-1629.
3. Cunningham, S.E., Mcminn, W.A.M., Magee, T.R.A. and Richardson, P.S., 2007, "Modelling Water Absorption of Pasta During Soaking", **Journal of Food Engineering**, Vol. 82, No. 4, pp. 600-607.
4. Park, H.J., Jeong, S.W., Yang, J.K., Kim, B.G. and Lee, S.M., 2007, "Removal of Heavy Metals Using Waste Eggshell", **Journal of Environmental Sciences**, Vol. 19, No. 12, pp. 1436-1441.
5. Tsai, W.T., Yang, J.M., Lai, C.W., Cheng, Y.H., Lin, C.C. and Yeh, C.W., 2006, "Characterization and Adsorption Properties of Eggshells and Eggshell Membrane", **Bioresource Technology**, Vol. 97, No. 3, pp. 488-493.
6. อติพงษ์ นันทพันธุ์, ทนงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์ และ ณัฐวุฒิ คุชฎี, 2548, "การทดสอบสมรรถนะของชุดสารดูดความชื้นแบบถาดสำหรับกระบวนการอบแห้งลำไย", **วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร**, ปีที่ 13, ฉบับที่ 1, หน้า 25-36.
7. น้ำฝน ปราการสมบัติ, กิตติชัย รัตนวิชัย และภัททิยะ จันทร์อุดม, 2546, **การออกแบบ Adsorption Experiment สำหรับห้องปฏิบัติการ**, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า 30-45.
8. จรรยาพร พุ่มงาม, 2545, **การกำจัดตะกั่วออกจากน้ำเสียโดยใช้เปลือกหอยแครงและเปลือกหอยแมลงภู่**, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 1-48.
9. ยุทธพงษ์ ภูทอง, 2545, **การลดความชื้นและความร้อนแฝงที่คอยล์เย็น โดยใช้สารดูดความชื้น**, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุณหภาพ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า 8-32.

10. ยัวร์ตันน์ ปรมีสนาภรณ์, 2544, การพัฒนาวัสดุดูดซับจากเปลือกไข่เพื่อกำจัดแคดเมียม, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า 1-53.
11. ศุภวรรณ กฤษณะทรัพย์, 2540, การลดปริมาณตะกั่วโดยใช้เปลือกไข่, วิทยานิพนธ์ ภาควิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า 1-50.
12. กนกปรกรณ์ จันทร์ศิริสกุล และ อัญชลีพร วาริทสวัสดิ์ หล่อทองคำ, 2543, “ผลของความสูงเบดของตัวดูดซับและอัตราการไหลของอากาศขึ้นต่อประสิทธิภาพการดูดซับความชื้นด้วยซิลิกาเจล”, วิศวกรรมสาร มข., ปีที่ 27, ฉบับที่ 4, หน้า 47-56.
13. Sanuel, D.F. and Osman, M.A., 1987, **Adsorption Processes for Water Treatment**, Butterworths Publishers, USA, pp. 14-20.
14. Rossman, B.J., 1997, **Principles of Chemical Kinetics**, Wm.C. Brown Publishers, USA, pp.1-27.
15. จตุพร วิชาคุณ และ นุรักษ์ กฤษดานุรักษ์, การเร่งปฏิกิริยาพื้นฐานและการประยุกต์, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ, หน้า 37-205.
16. สฤทธิพร วิทษผดุง, 2548, การวิเคราะห์สมรรถนะเครื่องลดความชื้นที่ดัดแปลงจากเครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง, วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, หน้า 6-14.
17. Grimm, N.R. and Rosaler, R.C., 1998, **HVAC Systems and Components Handbook**, McGraw-Hill, New York, pp. 15-50.
18. สุวรรณ เกษตรสุวรรณ, 2529, ไข่และไก่เนื้อ, โรงพิมพ์ชุมนุมการเกษตรแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ, หน้า 1-34.
19. สุวรรณ เกษตรสุวรรณ, 2516, “โครงสร้างของไข่สัตว์ปีก”, ข่าวสารเกษตรศาสตร์, ปีที่ 18, ฉบับที่ 5, หน้า 52-72.
20. Karukstis, K.K. and Van Hecke, G.R., 2000, **The Chemical Basis of Everyday Phenomena**, Harcourt Academic Press, San Diego, pp. 50-51.
21. ประวัติ เดีไปวา, 2528, การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีในเปลือกของสัตว์ทะเลบางชนิด, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, หน้า 1-11.
22. วันทนา อยู่สุข, 2541, หอยทะเล, ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล, คณะประมง, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ, หน้า 1-27.

23. เชาวลิต อังคะรา, การเลี้ยงหอยแมลงภู่ [online], Available : <http://www.fishtech.rmutsv.ac.th/>, [2011, February 26].
24. ราชบัณฑิตยสถาน, เปลือกหอย [online], Available : <http://www.royin.go.th>, [2011, February 26].
25. จินดา ศิริตา, 2548, การสังเคราะห์และการหาลักษณะเฉพาะของอนุภาคนาโนสังกะสีออกไซด์, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, หน้า 24-36.
26. วศิน ลิ้มธัญลักษณ์, 2553, การประยุกต์ใช้เลเซอร์เพื่อวิเคราะห์สภาพแพร่ความร้อนของผิวเคลือบกันความร้อน, วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, หน้า 27-28.

## ภาคผนวก ก

ตารางบันทึกค่าการดูดซับความชื้น

ตารางที่ ก.1 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการตั้งเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่1)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	60	880	38	1420	25
10	73	360	59	900	37	1440	24
15	72	380	58	920	37	1460	24
20	72	400	58	940	36	1480	24
25	71	420	57	960	35	1500	23
30	71	440	56	980	35	1520	23
35	71	460	55	1000	34	1540	23
40	71	480	54	1020	33	1560	22
45	71	500	53	1040	33	1580	22
50	70	520	53	1060	32	1600	22
55	70	540	52	1080	32	1620	21
60	70	560	51	1100	32	1640	21
70	70	580	50	1120	31	1660	21
80	69	600	50	1140	31	1680	21
90	69	620	49	1160	30	1700	20
100	69	640	48	1180	30	1720	
120	68	660	47	1200	29	1740	
140	68	680	47	1220	29	1760	
160	67	700	46	1240	29	1780	
180	66	720	45	1260	28	1800	
200	65	740	44	1280	28	1820	
220	64	760	43	1300	27	1840	
240	63	780	43	1320	27	1860	
260	63	800	42	1340	26	1880	
280	62	820	41	1360	26	1900	
300	62	840	40	1380	25	1920	
320	61	860	39	1400	25	1940	

ตารางที่ ก.2 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่ 2)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตรอุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	60	880	35	1420	23
10	73	360	59	900	35	1440	22
15	72	380	58	920	34	1460	22
20	71	400	58	940	34	1480	22
25	71	420	57	960	33	1500	22
30	71	440	56	980	33	1520	21
35	71	460	54	1000	32	1540	21
40	71	480	54	1020	31	1560	21
45	70	500	53	1040	31	1580	20
50	70	520	52	1060	30	1600	
55	70	540	50	1080	29	1620	
60	70	560	49	1100	29	1640	
70	70	580	48	1120	28	1660	
80	69	600	47	1140	28	1680	
90	69	620	46	1160	27	1700	
100	68	640	45	1180	27	1720	
120	68	660	45	1200	27	1740	
140	68	680	44	1220	26	1760	
160	66	700	43	1240	26	1780	
180	66	720	42	1260	25	1800	
200	65	740	41	1280	25	1820	
220	64	760	41	1300	25	1840	
240	63	780	40	1320	24	1860	
260	63	800	39	1340	24	1880	
280	62	820	38	1360	24	1900	
300	61	840	37	1380	23	1920	
320	61	860	36	1400	23	1940	

ตารางที่ ก.3 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่3)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	60	880	34	1420	22
10	73	360	59	900	33	1440	21
15	72	380	58	920	33	1460	21
20	72	400	57	940	32	1480	21
25	72	420	55	960	32	1500	20
30	71	440	54	980	31	1520	
35	71	460	53	1000	31	1540	
40	71	480	52	1020	30	1560	
45	71	500	51	1040	29	1580	
50	71	520	50	1060	29	1600	
55	71	540	49	1080	28	1620	
60	71	560	48	1100	28	1640	
70	71	580	47	1120	27	1660	
80	70	600	46	1140	27	1680	
90	70	620	45	1160	26	1700	
100	70	640	44	1180	26	1720	
120	69	660	43	1200	25	1740	
140	69	680	42	1220	25	1760	
160	68	700	42	1240	25	1780	
180	68	720	41	1260	24	1800	
200	67	740	40	1280	24	1820	
220	66	760	39	1300	23	1840	
240	65	780	38	1320	23	1860	
260	64	800	37	1340	23	1880	
280	63	820	36	1360	23	1900	
300	62	840	35	1380	22	1920	
320	61	860	35	1400	22	1940	

ตารางที่ ก.4 บันทึกค่าการดูดซับความชื้น โดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่ 1)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	59	880	34	1420	20
10	72	360	58	900	33	1440	
15	72	380	57	920	33	1460	
20	72	400	56	940	32	1480	
25	71	420	55	960	32	1500	
30	71	440	54	980	31	1520	
35	71	460	53	1000	31	1540	
40	71	480	52	1020	30	1560	
45	70	500	51	1040	29	1580	
50	70	520	50	1060	28	1600	
55	70	540	49	1080	28	1620	
60	70	560	48	1100	27	1640	
70	69	580	47	1120	27	1660	
80	69	600	46	1140	26	1680	
90	69	620	44	1160	26	1700	
100	68	640	44	1180	25	1720	
120	68	660	43	1200	25	1740	
140	67	680	42	1220	24	1760	
160	67	700	42	1240	24	1780	
180	66	720	41	1260	23	1800	
200	65	740	40	1280	23	1820	
220	64	760	39	1300	23	1840	
240	63	780	38	1320	22	1860	
260	62	800	37	1340	22	1880	
280	61	820	36	1360	21	1900	
300	60	840	35	1380	21	1920	
320	60	860	35	1400	21	1940	

ตารางที่ ก.5 บันทึกค่าการดูดซับความชื้น โดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่ 2)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	59	880	34	1420	21
10	72	360	58	900	33	1440	21
15	72	380	57	920	33	1460	21
20	72	400	56	940	32	1480	21
25	71	420	55	960	32	1500	20
30	71	440	54	980	31	1520	
35	71	460	53	1000	31	1540	
40	71	480	52	1020	30	1560	
45	70	500	51	1040	29	1580	
50	70	520	50	1060	28	1600	
55	70	540	49	1080	28	1620	
60	70	560	48	1100	27	1640	
70	69	580	47	1120	27	1660	
80	69	600	46	1140	26	1680	
90	69	620	44	1160	26	1700	
100	68	640	44	1180	25	1720	
120	68	660	43	1200	25	1740	
140	67	680	42	1220	24	1760	
160	67	700	42	1240	24	1780	
180	66	720	41	1260	23	1800	
200	65	740	40	1280	23	1820	
220	64	760	39	1300	23	1840	
240	63	780	38	1320	23	1860	
260	62	800	37	1340	22	1880	
280	61	820	36	1360	22	1900	
300	60	840	35	1380	22	1920	
320	60	860	35	1400	22	1940	

ตารางที่ ก.6 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่3)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	57	880	31	1420	
10	73	360	56	900	30	1440	
15	73	380	55	920	30	1460	
20	72	400	54	940	29	1480	
25	72	420	53	960	29	1500	
30	72	440	52	980	28	1520	
35	71	460	51	1000	28	1540	
40	71	480	50	1020	27	1560	
45	71	500	48	1040	27	1580	
50	70	520	47	1060	27	1600	
55	70	540	46	1080	26	1620	
60	70	560	45	1100	26	1640	
70	69	580	44	1120	26	1660	
80	69	600	43	1140	25	1680	
90	69	620	42	1160	25	1700	
100	68	640	41	1180	25	1720	
120	68	660	39	1200	24	1740	
140	67	680	38	1220	24	1760	
160	67	700	37	1240	23	1780	
180	66	720	36	1260	22	1800	
200	65	740	35	1280	22	1820	
220	64	760	34	1300	22	1840	
240	63	780	33	1320	21	1860	
260	62	800	33	1340	21	1880	
280	61	820	32	1360	21	1900	
300	60	840	32	1380	21	1920	
320	58	860	31	1400	20	1940	

ตารางที่ ก.7 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่ 1)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	53	880	29	1420	
10	73	360	52	900	29	1440	
15	73	380	51	920	28	1460	
20	73	400	50	940	28	1480	
25	72	420	49	960	27	1500	
30	72	440	48	980	27	1520	
35	71	460	47	1000	27	1540	
40	71	480	46	1020	26	1560	
45	71	500	45	1040	26	1580	
50	71	520	44	1060	25	1600	
55	70	540	43	1080	25	1620	
60	70	560	42	1100	25	1640	
70	70	580	41	1120	24	1660	
80	69	600	40	1140	24	1680	
90	68	620	39	1160	24	1700	
100	67	640	38	1180	23	1720	
120	66	660	37	1200	23	1740	
140	65	680	36	1220	23	1760	
160	63	700	35	1240	22	1780	
180	62	720	34	1260	22	1800	
200	61	740	33	1280	22	1820	
220	60	760	33	1300	21	1840	
240	59	780	32	1320	21	1860	
260	58	800	32	1340	21	1880	
280	57	820	31	1360	21	1900	
300	55	840	30	1380	20	1920	
320	54	860	30	1400		1940	

ตารางที่ ก.8 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่ 2)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	48	880	27	1420	
10	73	360	47	900	26	1440	
15	73	380	46	920	26	1460	
20	73	400	45	940	26	1480	
25	72	420	44	960	25	1500	
30	72	440	43	980	25	1520	
35	71	460	42	1000	24	1540	
40	71	480	41	1020	24	1560	
45	71	500	40	1040	24	1580	
50	70	520	39	1060	23	1600	
55	70	540	38	1080	23	1620	
60	69	560	37	1100	23	1640	
70	67	580	37	1120	22	1660	
80	66	600	36	1140	22	1680	
90	64	620	35	1160	22	1700	
100	63	640	35	1180	22	1720	
120	62	660	34	1200	22	1740	
140	60	680	33	1220	21	1760	
160	59	700	32	1240	21	1780	
180	58	720	31	1260	21	1800	
200	57	740	30	1280	21	1820	
220	55	760	30	1300	20	1840	
240	54	780	29	1320		1860	
260	53	800	28	1340		1880	
280	52	820	28	1360		1900	
300	50	840	27	1380		1920	
320	49	860	27	1400		1940	

ตารางที่ ก.9 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไขไก่ (ครั้งที่3)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	53	880	28	1420	
10	72	360	52	900	28	1440	
15	72	380	51	920	27	1460	
20	71	400	50	940	27	1480	
25	71	420	49	960	26	1500	
30	71	440	48	980	26	1520	
35	71	460	47	1000	25	1540	
40	71	480	46	1020	25	1560	
45	70	500	45	1040	25	1580	
50	70	520	44	1060	24	1600	
55	70	540	43	1080	24	1620	
60	69	560	42	1100	24	1640	
70	69	580	41	1120	23	1660	
80	68	600	40	1140	23	1680	
90	67	620	39	1160	23	1700	
100	67	640	38	1180	22	1720	
120	66	660	36	1200	22	1740	
140	65	680	36	1220	22	1760	
160	64	700	35	1240	22	1780	
180	63	720	34	1260	21	1800	
200	61	740	33	1280	21	1820	
220	60	760	33	1300	21	1840	
240	59	780	32	1320	21	1860	
260	58	800	31	1340	20	1880	
280	57	820	30	1360		1900	
300	55	840	30	1380		1920	
320	54	860	29	1400		1940	

ตารางที่ ก.10 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่1)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	49	880	24	1420	
10	72	360	48	900	24	1440	
15	71	380	47	920	24	1460	
20	70	400	45	940	23	1480	
25	70	420	44	960	23	1500	
30	70	440	43	980	23	1520	
35	70	460	42	1000	22	1540	
40	70	480	40	1020	22	1560	
45	70	500	39	1040	22	1580	
50	69	520	38	1060	21	1600	
55	69	540	37	1080	21	1620	
60	68	560	36	1100	21	1640	
70	67	580	35	1120	21	1660	
80	65	600	34	1140	20	1680	
90	63	620	33	1160		1700	
100	62	640	32	1180		1720	
120	61	660	31	1200		1740	
140	60	680	30	1220		1760	
160	59	700	29	1240		1780	
180	58	720	28	1260		1800	
200	57	740	28	1280		1820	
220	56	760	27	1300		1840	
240	55	780	27	1320		1860	
260	53	800	26	1340		1880	
280	52	820	26	1360		1900	
300	51	840	25	1380		1920	
320	50	860	25	1400		1940	

ตารางที่ ก.11 บันทึกค่าการดูดซับความชื้น โดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่2)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	51	880	25	1420	
10	73	360	50	900	25	1440	
15	72	380	49	920	24	1460	
20	71	400	48	940	24	1480	
25	70	420	47	960	24	1500	
30	70	440	46	980	23	1520	
35	70	460	45	1000	23	1540	
40	70	480	44	1020	23	1560	
45	69	500	42	1040	22	1580	
50	69	520	41	1060	22	1600	
55	69	540	40	1080	22	1620	
60	68	560	39	1100	22	1640	
70	68	580	37	1120	21	1660	
80	67	600	36	1140	21	1680	
90	66	620	34	1160	21	1700	
100	65	640	33	1180	21	1720	
120	64	660	32	1200	20	1740	
140	63	680	30	1220		1760	
160	61	700	29	1240		1780	
180	60	720	28	1260		1800	
200	59	740	28	1280		1820	
220	58	760	27	1300		1840	
240	57	780	27	1320		1860	
260	56	800	26	1340		1880	
280	55	820	26	1360		1900	
300	54	840	26	1380		1920	
320	52	860	25	1400		1940	

ตารางที่ ก.12 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่3)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	49	880	28	1420	
10	73	360	48	900	28	1440	
15	72	380	47	920	28	1460	
20	71	400	45	940	27	1480	
25	70	420	44	960	27	1500	
30	70	440	43	980	27	1520	
35	70	460	42	1000	26	1540	
40	70	480	40	1020	26	1560	
45	69	500	40	1040	25	1580	
50	69	520	39	1060	25	1600	
55	69	540	39	1080	25	1620	
60	68	560	38	1100	24	1640	
70	68	580	38	1120	24	1660	
80	67	600	37	1140	24	1680	
90	66	620	37	1160	23	1700	
100	65	640	36	1180	23	1720	
120	64	660	35	1200	23	1740	
140	63	680	34	1220	23	1760	
160	61	700	33	1240	22	1780	
180	59	720	32	1260	22	1800	
200	58	740	32	1280	22	1820	
220	56	760	31	1300	22	1840	
240	55	780	31	1320	21	1860	
260	53	800	30	1340	21	1880	
280	52	820	30	1360	21	1900	
300	51	840	29	1380	21	1920	
320	50	860	29	1400	20	1940	

ตารางที่ ก.13 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่1)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	42	880	23	1420	
10	72	360	41	900	23	1440	
15	70	380	40	920	22	1460	
20	70	400	39	940	22	1480	
25	70	420	38	960	22	1500	
30	69	440	37	980	21	1520	
35	68	460	36	1000	21	1540	
40	67	480	35	1020	21	1560	
45	66	500	34	1040	20	1580	
50	66	520	33	1060		1600	
55	65	540	32	1080		1620	
60	64	560	31	1100		1640	
70	62	580	30	1120		1660	
80	61	600	30	1140		1680	
90	59	620	29	1160		1700	
100	58	640	28	1180		1720	
120	57	660	28	1200		1740	
140	55	680	27	1220		1760	
160	54	700	27	1240		1780	
180	53	720	26	1260		1800	
200	51	740	26	1280		1820	
220	49	760	25	1300		1840	
240	48	780	25	1320		1860	
260	47	800	25	1340		1880	
280	46	820	24	1360		1900	
300	45	840	24	1380		1920	
320	43	860	24	1400		1940	

ตารางที่ ก.14 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่2)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	46	880	24	1420	
10	73	360	44	900	24	1440	
15	72	380	43	920	23	1460	
20	71	400	42	940	23	1480	
25	70	420	40	960	22	1500	
30	70	440	39	980	22	1520	
35	70	460	38	1000	22	1540	
40	69	480	37	1020	21	1560	
45	68	500	36	1040	21	1580	
50	67	520	35	1060	21	1600	
55	66	540	34	1080	21	1620	
60	65	560	33	1100	20	1640	
70	64	580	32	1120		1660	
80	63	600	31	1140		1680	
90	61	620	31	1160		1700	
100	60	640	30	1180		1720	
120	59	660	30	1200		1740	
140	57	680	29	1220		1760	
160	56	700	29	1240		1780	
180	55	720	28	1260		1800	
200	53	740	28	1280		1820	
220	52	760	27	1300		1840	
240	51	780	27	1320		1860	
260	50	800	26	1340		1880	
280	49	820	26	1360		1900	
300	48	840	25	1380		1920	
320	47	860	25	1400		1940	

ตารางที่ ก.15 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่3)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	40	880	22	1420	
10	72	360	39	900	22	1440	
15	70	380	38	920	21	1460	
20	70	400	36	940	21	1480	
25	69	420	35	960	21	1500	
30	68	440	34	980	20	1520	
35	67	460	33	1000		1540	
40	66	480	33	1020		1560	
45	65	500	32	1040		1580	
50	64	520	31	1060		1600	
55	63	540	30	1080		1620	
60	62	560	29	1100		1640	
70	60	580	29	1120		1660	
80	59	600	28	1140		1680	
90	57	620	28	1160		1700	
100	55	640	27	1180		1720	
120	53	660	27	1200		1740	
140	52	680	26	1220		1760	
160	50	700	26	1240		1780	
180	49	720	25	1260		1800	
200	48	740	25	1280		1820	
220	47	760	25	1300		1840	
240	46	780	24	1320		1860	
260	45	800	24	1340		1880	
280	43	820	23	1360		1900	
300	42	840	23	1380		1920	
320	41	860	22	1400		1940	

ตารางที่ ก.16 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการตั้งเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่1)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	35	880		1420	
10	72	360	34	900		1440	
15	70	380	33	920		1460	
20	69	400	32	940		1480	
25	68	420	31	960		1500	
30	67	440	30	980		1520	
35	66	460	29	1000		1540	
40	65	480	29	1020		1560	
45	64	500	28	1040		1580	
50	63	520	28	1060		1600	
55	62	540	27	1080		1620	
60	61	560	27	1100		1640	
70	59	580	26	1120		1660	
80	57	600	26	1140		1680	
90	54	620	25	1160		1700	
100	52	640	25	1180		1720	
120	51	660	24	1200		1740	
140	49	680	24	1220		1760	
160	48	700	23	1240		1780	
180	46	720	22	1260		1800	
200	45	740	22	1280		1820	
220	43	760	22	1300		1840	
240	41	780	21	1320		1860	
260	40	800	21	1340		1880	
280	38	820	21	1360		1900	
300	37	840	20	1380		1920	
320	36	860		1400		1940	

ตารางที่ ก.17 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่ 2)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	37	880	22	1420	
10	72	360	36	900	21	1440	
15	70	380	35	920	21	1460	
20	68	400	34	940	21	1480	
25	67	420	33	960	20	1500	
30	66	440	32	980		1520	
35	65	460	31	1000		1540	
40	64	480	31	1020		1560	
45	63	500	30	1040		1580	
50	62	520	30	1060		1600	
55	61	540	29	1080		1620	
60	60	560	29	1100		1640	
70	58	580	28	1120		1660	
80	56	600	28	1140		1680	
90	54	620	27	1160		1700	
100	52	640	27	1180		1720	
120	50	660	26	1200		1740	
140	48	680	26	1220		1760	
160	46	700	25	1240		1780	
180	45	720	25	1260		1800	
200	44	740	24	1280		1820	
220	43	760	24	1300		1840	
240	42	780	23	1320		1860	
260	41	800	23	1340		1880	
280	40	820	23	1360		1900	
300	39	840	22	1380		1920	
320	38	860	22	1400		1940	

ตารางที่ ก.18 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่ไก่ (ครั้งที่3)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	35	880	21	1420	
10	73	360	34	900	20	1440	
15	71	380	33	920		1460	
20	70	400	32	940		1480	
25	69	420	31	960		1500	
30	68	440	30	980		1520	
35	66	460	29	1000		1540	
40	65	480	29	1020		1560	
45	64	500	28	1040		1580	
50	63	520	28	1060		1600	
55	62	540	27	1080		1620	
60	61	560	27	1100		1640	
70	59	580	26	1120		1660	
80	57	600	26	1140		1680	
90	54	620	25	1160		1700	
100	52	640	25	1180		1720	
120	51	660	24	1200		1740	
140	49	680	24	1220		1760	
160	48	700	23	1240		1780	
180	46	720	23	1260		1800	
200	45	740	23	1280		1820	
220	43	760	22	1300		1840	
240	41	780	22	1320		1860	
260	40	800	22	1340		1880	
280	38	820	21	1360		1900	
300	37	840	21	1380		1920	
320	36	860	21	1400		1940	

ตารางที่ ก.19 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่1)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	38	880	23	1420	
10	71	360	37	900	23	1440	
15	69	380	36	920	23	1460	
20	67	400	35	940	23	1480	
25	66	420	34	960	22	1500	
30	65	440	34	980	22	1520	
35	64	460	33	1000	22	1540	
40	63	480	32	1020	22	1560	
45	62	500	32	1040	21	1580	
50	61	520	31	1060	21	1600	
55	60	540	31	1080	21	1620	
60	59	560	30	1100	21	1640	
70	58	580	30	1120	21	1660	
80	57	600	29	1140	20	1680	
90	56	620	29	1160		1700	
100	55	640	28	1180		1720	
120	53	660	28	1200		1740	
140	52	680	27	1220		1760	
160	50	700	27	1240		1780	
180	49	720	26	1260		1800	
200	48	740	26	1280		1820	
220	46	760	25	1300		1840	
240	45	780	25	1320		1860	
260	44	800	25	1340		1880	
280	42	820	24	1360		1900	
300	40	840	24	1380		1920	
320	39	860	24	1400		1940	



ตารางที่ ก.20 บันทึกค่าการดูดซับความชื้น โดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่2)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	42	880	23	1420	
10	73	360	41	900	23	1440	
15	72	380	40	920	23	1460	
20	70	400	39	940	23	1480	
25	69	420	38	960	22	1500	
30	68	440	37	980	22	1520	
35	67	460	35	1000	22	1540	
40	65	480	34	1020	21	1560	
45	64	500	33	1040	21	1580	
50	63	520	32	1060	21	1600	
55	62	540	31	1080	21	1620	
60	60	560	30	1100	20	1640	
70	59	580	30	1120		1660	
80	58	600	29	1140		1680	
90	57	620	29	1160		1700	
100	56	640	28	1180		1720	
120	55	660	28	1200		1740	
140	54	680	27	1220		1760	
160	53	700	27	1240		1780	
180	51	720	26	1260		1800	
200	50	740	26	1280		1820	
220	49	760	25	1300		1840	
240	47	780	25	1320		1860	
260	46	800	25	1340		1880	
280	45	820	24	1360		1900	
300	44	840	24	1380		1920	
320	43	860	24	1400		1940	

ตารางที่ ก.21 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่3)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	42	880	24	1420	
10	72	360	41	900	24	1440	
15	71	380	40	920	24	1460	
20	70	400	39	940	23	1480	
25	69	420	38	960	23	1500	
30	68	440	37	980	23	1520	
35	67	460	36	1000	22	1540	
40	65	480	35	1020	22	1560	
45	63	500	34	1040	22	1580	
50	62	520	33	1060	22	1600	
55	61	540	33	1080	21	1620	
60	60	560	32	1100	21	1640	
70	59	580	31	1120	21	1660	
80	58	600	31	1140	21	1680	
90	56	620	30	1160	20	1700	
100	55	640	30	1180		1720	
120	54	660	29	1200		1740	
140	53	680	29	1220		1760	
160	52	700	28	1240		1780	
180	51	720	28	1260		1800	
200	50	740	27	1280		1820	
220	49	760	27	1300		1840	
240	47	780	26	1320		1860	
260	46	800	26	1340		1880	
280	45	820	25	1360		1900	
300	44	840	25	1380		1920	
320	43	860	25	1400		1940	

ตารางที่ ก.22 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่1)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	42	880	24	1420	
10	72	360	41	900	23	1440	
15	71	380	40	920	23	1460	
20	70	400	39	940	23	1480	
25	69	420	38	960	22	1500	
30	68	440	37	980	22	1520	
35	67	460	36	1000	22	1540	
40	65	480	35	1020	21	1560	
45	63	500	34	1040	21	1580	
50	62	520	33	1060	21	1600	
55	61	540	33	1080	21	1620	
60	60	560	32	1100	20	1640	
70	59	580	31	1120		1660	
80	58	600	31	1140		1680	
90	56	620	30	1160		1700	
100	55	640	30	1180		1720	
120	54	660	29	1200		1740	
140	53	680	29	1220		1760	
160	52	700	28	1240		1780	
180	51	720	28	1260		1800	
200	50	740	27	1280		1820	
220	49	760	27	1300		1840	
240	47	780	26	1320		1860	
260	46	800	26	1340		1880	
280	45	820	25	1360		1900	
300	44	840	25	1380		1920	
320	43	860	24	1400		1940	

ตารางที่ ก.23 บันทึกค่าการดูดซับความชื้น โดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่2)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	42	880	24	1420	
10	73	360	41	900	24	1440	
15	72	380	40	920	24	1460	
20	71	400	39	940	23	1480	
25	70	420	38	960	23	1500	
30	69	440	37	980	22	1520	
35	68	460	36	1000	22	1540	
40	66	480	35	1020	22	1560	
45	65	500	34	1040	21	1580	
50	64	520	33	1060	21	1600	
55	63	540	33	1080	21	1620	
60	61	560	32	1100	21	1640	
70	60	580	31	1120	20	1660	
80	59	600	31	1140		1680	
90	58	620	30	1160		1700	
100	57	640	30	1180		1720	
120	56	660	29	1200		1740	
140	54	680	29	1220		1760	
160	53	700	28	1240		1780	
180	52	720	28	1260		1800	
200	51	740	27	1280		1820	
220	50	760	27	1300		1840	
240	49	780	26	1320		1860	
260	47	800	26	1340		1880	
280	46	820	25	1360		1900	
300	44	840	25	1380		1920	
320	43	860	25	1400		1940	

ตารางที่ ก.24 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่3)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	43	880	23	1420	
10	72	360	42	900	23	1440	
15	70	380	41	920	22	1460	
20	69	400	40	940	22	1480	
25	68	420	39	960	22	1500	
30	67	440	38	980	21	1520	
35	66	460	36	1000	21	1540	
40	65	480	35	1020	21	1560	
45	64	500	34	1040	20	1580	
50	62	520	33	1060		1600	
55	61	540	32	1080		1620	
60	60	560	31	1100		1640	
70	59	580	31	1120		1660	
80	58	600	30	1140		1680	
90	57	620	30	1160		1700	
100	56	640	29	1180		1720	
120	55	660	29	1200		1740	
140	54	680	28	1220		1760	
160	53	700	28	1240		1780	
180	52	720	27	1260		1800	
200	51	740	27	1280		1820	
220	50	760	26	1300		1840	
240	49	780	26	1320		1860	
260	48	800	25	1340		1880	
280	47	820	25	1360		1900	
300	46	840	24	1380		1920	
320	44	860	24	1400		1940	

ตารางที่ ก.25 บันทึกค่าการดูดซับความชื้น โดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่1)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	42	880	23	1420	
10	71	360	41	900	23	1440	
15	70	380	40	920	23	1460	
20	68	400	39	940	22	1480	
25	67	420	38	960	22	1500	
30	66	440	37	980	22	1520	
35	65	460	36	1000	22	1540	
40	64	480	35	1020	21	1560	
45	63	500	34	1040	21	1580	
50	62	520	33	1060	21	1600	
55	61	540	32	1080	20	1620	
60	60	560	31	1100		1640	
70	59	580	31	1120		1660	
80	58	600	30	1140		1680	
90	56	620	30	1160		1700	
100	55	640	29	1180		1720	
120	54	660	29	1200		1740	
140	52	680	28	1220		1760	
160	51	700	28	1240		1780	
180	50	720	27	1260		1800	
200	49	740	27	1280		1820	
220	48	760	26	1300		1840	
240	47	780	26	1320		1860	
260	46	800	25	1340		1880	
280	45	820	25	1360		1900	
300	44	840	24	1380		1920	
320	43	860	24	1400		1940	

ตารางที่ ก.26 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่2)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	43	880	25	1420	
10	72	360	42	900	25	1440	
15	71	380	41	920	24	1460	
20	70	400	40	940	24	1480	
25	69	420	39	960	23	1500	
30	67	440	38	980	23	1520	
35	65	460	37	1000	23	1540	
40	64	480	36	1020	22	1560	
45	63	500	35	1040	22	1580	
50	62	520	34	1060	22	1600	
55	61	540	33	1080	21	1620	
60	60	560	33	1100	21	1640	
70	59	580	32	1120	21	1660	
80	58	600	32	1140	20	1680	
90	57	620	31	1160		1700	
100	56	640	30	1180		1720	
120	55	660	30	1200		1740	
140	54	680	29	1220		1760	
160	53	700	29	1240		1780	
180	52	720	29	1260		1800	
200	50	740	28	1280		1820	
220	49	760	28	1300		1840	
240	48	780	27	1320		1860	
260	47	800	27	1340		1880	
280	46	820	27	1360		1900	
300	45	840	26	1380		1920	
320	44	860	26	1400		1940	

ตารางที่ ก.27 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่3)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	43	880	23	1420	
10	72	360	42	900	22	1440	
15	71	380	41	920	22	1460	
20	70	400	40	940	22	1480	
25	69	420	39	960	21	1500	
30	68	440	38	980	21	1520	
35	67	460	37	1000	21	1540	
40	65	480	36	1020	20	1560	
45	64	500	35	1040		1580	
50	63	520	34	1060		1600	
55	62	540	33	1080		1620	
60	60	560	32	1100		1640	
70	59	580	31	1120		1660	
80	58	600	30	1140		1680	
90	57	620	29	1160		1700	
100	56	640	29	1180		1720	
120	55	660	28	1200		1740	
140	54	680	28	1220		1760	
160	53	700	27	1240		1780	
180	52	720	27	1260		1800	
200	50	740	26	1280		1820	
220	49	760	26	1300		1840	
240	48	780	25	1320		1860	
260	47	800	25	1340		1880	
280	46	820	24	1360		1900	
300	45	840	24	1380		1920	
320	44	860	23	1400		1940	

ตารางที่ ก.28 บันทึกค่าการดูดซับความชื้น โดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่1)  
เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	37	880	22	1420	
10	73	360	36	900	22	1440	
15	71	380	35	920	22	1460	
20	69	400	34	940	22	1480	
25	68	420	33	960	21	1500	
30	67	440	32	980	21	1520	
35	66	460	31	1000	21	1540	
40	65	480	31	1020	21	1560	
45	64	500	30	1040	20	1580	
50	63	520	29	1060		1600	
55	62	540	29	1080		1620	
60	61	560	28	1100		1640	
70	59	580	28	1120		1660	
80	57	600	27	1140		1680	
90	55	620	27	1160		1700	
100	54	640	27	1180		1720	
120	52	660	26	1200		1740	
140	51	680	26	1220		1760	
160	49	700	25	1240		1780	
180	48	720	25	1260		1800	
200	47	740	25	1280		1820	
220	45	760	24	1300		1840	
240	44	780	24	1320		1860	
260	42	800	24	1340		1880	
280	41	820	23	1360		1900	
300	39	840	23	1380		1920	
320	38	860	23	1400		1940	

ตารางที่ ก.29 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่2)  
เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	47	880	27	1420	
10	72	360	46	900	27	1440	
15	70	380	45	920	26	1460	
20	70	400	44	940	26	1480	
25	70	420	43	960	26	1500	
30	70	440	42	980	25	1520	
35	69	460	41	1000	25	1540	
40	68	480	40	1020	24	1560	
45	67	500	39	1040	24	1580	
50	66	520	38	1060	24	1600	
55	65	540	37	1080	23	1620	
60	64	560	36	1100	23	1640	
70	63	580	35	1120	23	1660	
80	62	600	35	1140	22	1680	
90	61	620	34	1160	22	1700	
100	60	640	33	1180	22	1720	
120	59	660	32	1200	21	1740	
140	58	680	32	1220	21	1760	
160	57	700	31	1240	21	1780	
180	56	720	31	1260	21	1800	
200	55	740	30	1280	20	1820	
220	54	760	30	1300		1840	
240	53	780	29	1320		1860	
260	52	800	29	1340		1880	
280	50	820	28	1360		1900	
300	49	840	28	1380		1920	
320	48	860	28	1400		1940	

ตารางที่ ก.30 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่3)

เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	44	880	24	1420	
10	71	360	43	900	23	1440	
15	70	380	42	920	23	1460	
20	70	400	41	940	23	1480	
25	70	420	40	960	22	1500	
30	70	440	39	980	22	1520	
35	69	460	38	1000	22	1540	
40	69	480	37	1020	21	1560	
45	68	500	36	1040	21	1580	
50	67	520	35	1060	21	1600	
55	66	540	34	1080	21	1620	
60	65	560	33	1100	20	1640	
70	64	580	32	1120		1660	
80	63	600	31	1140		1680	
90	62	620	30	1160		1700	
100	60	640	30	1180		1720	
120	59	660	29	1200		1740	
140	58	680	29	1220		1760	
160	57	700	28	1240		1780	
180	56	720	27	1260		1800	
200	54	740	27	1280		1820	
220	52	760	26	1300		1840	
240	51	780	26	1320		1860	
260	50	800	25	1340		1880	
280	48	820	25	1360		1900	
300	47	840	24	1380		1920	
320	45	860	24	1400		1940	

ตารางที่ ก.31 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่1)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	42	880	22	1420	
10	73	360	40	900	21	1440	
15	71	380	39	920	21	1460	
20	70	400	37	940	21	1480	
25	70	420	35	960	21	1500	
30	70	440	34	980	20	1520	
35	69	460	33	1000		1540	
40	69	480	32	1020		1560	
45	68	500	31	1040		1580	
50	67	520	30	1060		1600	
55	66	540	29	1080		1620	
60	65	560	29	1100		1640	
70	63	580	28	1120		1660	
80	62	600	28	1140		1680	
90	61	620	27	1160		1700	
100	59	640	27	1180		1720	
120	58	660	26	1200		1740	
140	56	680	26	1220		1760	
160	55	700	25	1240		1780	
180	53	720	25	1260		1800	
200	52	740	24	1280		1820	
220	50	760	24	1300		1840	
240	49	780	23	1320		1860	
260	48	800	23	1340		1880	
280	46	820	23	1360		1900	
300	45	840	22	1380		1920	
320	43	860	22	1400		1940	

ตารางที่ ก.32 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่2)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	42	880	24	1420	
10	72	360	41	900	24	1440	
15	71	380	40	920	23	1460	
20	70	400	39	940	23	1480	
25	70	420	38	960	22	1500	
30	70	440	37	980	22	1520	
35	70	460	36	1000	22	1540	
40	69	480	35	1020	21	1560	
45	68	500	34	1040	21	1580	
50	67	520	33	1060	21	1600	
55	66	540	32	1080	20	1620	
60	65	560	32	1100		1640	
70	64	580	31	1120		1660	
80	62	600	30	1140		1680	
90	61	620	30	1160		1700	
100	59	640	29	1180		1720	
120	58	660	29	1200		1740	
140	56	680	28	1220		1760	
160	55	700	28	1240		1780	
180	54	720	27	1260		1800	
200	52	740	27	1280		1820	
220	51	760	26	1300		1840	
240	50	780	26	1320		1860	
260	48	800	25	1340		1880	
280	46	820	25	1360		1900	
300	45	840	25	1380		1920	
320	43	860	24	1400		1940	

ตารางที่ ก.33 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่3)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	42	880	23	1420	
10	72	360	41	900	23	1440	
15	71	380	40	920	22	1460	
20	70	400	39	940	22	1480	
25	70	420	38	960	22	1500	
30	70	440	37	980	21	1520	
35	70	460	36	1000	21	1540	
40	69	480	35	1020	21	1560	
45	68	500	34	1040	20	1580	
50	67	520	33	1060		1600	
55	66	540	32	1080		1620	
60	65	560	31	1100		1640	
70	64	580	30	1120		1660	
80	62	600	29	1140		1680	
90	61	620	29	1160		1700	
100	60	640	28	1180		1720	
120	58	660	28	1200		1740	
140	57	680	27	1220		1760	
160	55	700	27	1240		1780	
180	54	720	26	1260		1800	
200	52	740	26	1280		1820	
220	50	760	25	1300		1840	
240	49	780	25	1320		1860	
260	47	800	25	1340		1880	
280	46	820	24	1360		1900	
300	45	840	24	1380		1920	
320	44	860	24	1400		1940	

ตารางที่ ก.34 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่1)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	42	880	22	1420	
10	72	360	40	900	21	1440	
15	71	380	39	920	21	1460	
20	70	400	37	940	21	1480	
25	70	420	35	960	20	1500	
30	70	440	34	980		1520	
35	69	460	33	1000		1540	
40	69	480	32	1020		1560	
45	68	500	31	1040		1580	
50	67	520	30	1060		1600	
55	66	540	29	1080		1620	
60	65	560	29	1100		1640	
70	63	580	28	1120		1660	
80	62	600	28	1140		1680	
90	61	620	27	1160		1700	
100	59	640	27	1180		1720	
120	58	660	26	1200		1740	
140	56	680	26	1220		1760	
160	55	700	25	1240		1780	
180	53	720	25	1260		1800	
200	52	740	24	1280		1820	
220	50	760	24	1300		1840	
240	49	780	23	1320		1860	
260	48	800	23	1340		1880	
280	46	820	23	1360		1900	
300	45	840	22	1380		1920	
320	43	860	22	1400		1940	

ตารางที่ ก.35 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่ 2)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	38	880	21	1420	
10	72	360	37	900	20	1440	
15	70	380	35	920		1460	
20	70	400	33	940		1480	
25	69	420	31	960		1500	
30	68	440	30	980		1520	
35	67	460	29	1000		1540	
40	66	480	29	1020		1560	
45	64	500	28	1040		1580	
50	63	520	28	1060		1600	
55	62	540	27	1080		1620	
60	60	560	27	1100		1640	
70	59	580	26	1120		1660	
80	57	600	26	1140		1680	
90	56	620	25	1160		1700	
100	55	640	25	1180		1720	
120	53	660	24	1200		1740	
140	52	680	24	1220		1760	
160	51	700	23	1240		1780	
180	49	720	23	1260		1800	
200	48	740	23	1280		1820	
220	47	760	22	1300		1840	
240	45	780	22	1320		1860	
260	44	800	22	1340		1880	
280	43	820	22	1360		1900	
300	41	840	21	1380		1920	
320	39	860	21	1400		1940	

ตารางที่ ก.36 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกไข่เป็ด (ครั้งที่3)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	73	340	36	880		1420	
10	71	360	35	900		1440	
15	69	380	33	920		1460	
20	67	400	32	940		1480	
25	66	420	31	960		1500	
30	65	440	30	980		1520	
35	64	460	29	1000		1540	
40	63	480	29	1020		1560	
45	62	500	28	1040		1580	
50	61	520	28	1060		1600	
55	60	540	27	1080		1620	
60	59	560	27	1100		1640	
70	58	580	26	1120		1660	
80	57	600	26	1140		1680	
90	56	620	25	1160		1700	
100	55	640	25	1180		1720	
120	53	660	24	1200		1740	
140	52	680	24	1220		1760	
160	50	700	23	1240		1780	
180	49	720	22	1260		1800	
200	48	740	22	1280		1820	
220	46	760	22	1300		1840	
240	45	780	21	1320		1860	
260	44	800	21	1340		1880	
280	42	820	21	1360		1900	
300	40	840	20	1380		1920	
320	38	860		1400		1940	

ตารางที่ ก.37 บันทึกค่าการดูดซับความชื้น โดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่1)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	58	880	34	1420	23
10	74	360	57	900	34	1440	23
15	73	380	56	920	33	1460	23
20	73	400	55	940	32	1480	23
25	73	420	54	960	32	1500	22
30	73	440	53	980	31	1520	22
35	73	460	52	1000	31	1540	22
40	72	480	51	1020	30	1560	21
45	72	500	50	1040	30	1580	21
50	72	520	49	1060	29	1600	21
55	72	540	48	1080	29	1620	21
60	72	560	47	1100	28	1640	20
70	72	580	46	1120	28	1660	
80	71	600	45	1140	28	1680	
90	71	620	44	1160	28	1700	
100	70	640	43	1180	27	1720	
120	69	660	42	1200	27	1740	
140	68	680	41	1220	27	1760	
160	67	700	41	1240	26	1780	
180	66	720	40	1260	26	1800	
200	65	740	40	1280	26	1820	
220	64	760	39	1300	25	1840	
240	63	780	38	1320	25	1860	
260	62	800	38	1340	25	1880	
280	61	820	37	1360	24	1900	
300	60	840	36	1380	24	1920	
320	59	860	35	1400	24	1940	

ตารางที่ ก.38 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่2)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	58	880	34	1420	22
10	74	360	57	900	33	1440	22
15	73	380	56	920	32	1460	22
20	73	400	55	940	31	1480	22
25	73	420	54	960	31	1500	21
30	73	440	53	980	30	1520	21
35	72	460	52	1000	30	1540	21
40	72	480	51	1020	29	1560	21
45	72	500	50	1040	29	1580	20
50	72	520	49	1060	28	1600	
55	72	540	48	1080	28	1620	
60	72	560	47	1100	28	1640	
70	71	580	47	1120	27	1660	
80	71	600	46	1140	27	1680	
90	71	620	45	1160	27	1700	
100	70	640	43	1180	26	1720	
120	70	660	42	1200	26	1740	
140	69	680	41	1220	26	1760	
160	68	700	41	1240	25	1780	
180	67	720	40	1260	25	1800	
200	66	740	39	1280	25	1820	
220	64	760	39	1300	24	1840	
240	63	780	38	1320	24	1860	
260	62	800	37	1340	24	1880	
280	61	820	37	1360	23	1900	
300	60	840	36	1380	23	1920	
320	59	860	35	1400	23	1940	

ตารางที่ ก.39 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่3)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	58	880	34	1420	23
10	74	360	58	900	34	1440	23
15	73	380	57	920	33	1460	23
20	73	400	56	940	32	1480	22
25	73	420	55	960	32	1500	22
30	73	440	53	980	31	1520	22
35	73	460	52	1000	31	1540	21
40	72	480	51	1020	30	1560	21
45	72	500	50	1040	30	1580	21
50	72	520	49	1060	29	1600	20
55	72	540	48	1080	29	1620	
60	71	560	48	1100	29	1640	
70	71	580	47	1120	28	1660	
80	71	600	46	1140	28	1680	
90	70	620	44	1160	28	1700	
100	70	640	43	1180	27	1720	
120	70	660	42	1200	27	1740	
140	69	680	41	1220	27	1760	
160	68	700	41	1240	26	1780	
180	67	720	40	1260	26	1800	
200	65	740	40	1280	26	1820	
220	64	760	39	1300	25	1840	
240	63	780	38	1320	25	1860	
260	62	800	38	1340	25	1880	
280	61	820	37	1360	25	1900	
300	60	840	36	1380	24	1920	
320	59	860	35	1400	24	1940	

ตารางที่ ก.40 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่1)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% หนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	58	880	34	1420	22
10	73	360	58	900	33	1440	21
15	73	380	57	920	32	1460	21
20	73	400	56	940	31	1480	21
25	73	420	55	960	30	1500	20
30	73	440	53	980	30	1520	
35	73	460	52	1000	29	1540	
40	72	480	51	1020	29	1560	
45	72	500	50	1040	28	1580	
50	72	520	49	1060	28	1600	
55	71	540	48	1080	27	1620	
60	71	560	48	1100	27	1640	
70	71	580	47	1120	27	1660	
80	71	600	46	1140	26	1680	
90	70	620	45	1160	26	1700	
100	70	640	44	1180	25	1720	
120	70	660	43	1200	25	1740	
140	69	680	42	1220	25	1760	
160	68	700	41	1240	24	1780	
180	67	720	40	1260	24	1800	
200	65	740	40	1280	24	1820	
220	64	760	39	1300	23	1840	
240	63	780	38	1320	23	1860	
260	62	800	38	1340	23	1880	
280	61	820	37	1360	22	1900	
300	60	840	36	1380	22	1920	
320	59	860	35	1400	22	1940	

ตารางที่ ก.41 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่ 2)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	57	880	31	1420	
10	74	360	56	900	31	1440	
15	73	380	55	920	30	1460	
20	73	400	54	940	30	1480	
25	73	420	53	960	29	1500	
30	72	440	52	980	29	1520	
35	72	460	51	1000	28	1540	
40	72	480	50	1020	28	1560	
45	71	500	49	1040	27	1580	
50	71	520	48	1060	27	1600	
55	71	540	47	1080	26	1620	
60	70	560	46	1100	26	1640	
70	70	580	45	1120	25	1660	
80	70	600	44	1140	25	1680	
90	69	620	43	1160	24	1700	
100	69	640	43	1180	24	1720	
120	68	660	42	1200	24	1740	
140	67	680	41	1220	23	1760	
160	66	700	40	1240	23	1780	
180	65	720	39	1260	23	1800	
200	64	740	38	1280	22	1820	
220	63	760	37	1300	22	1840	
240	62	780	36	1320	22	1860	
260	61	800	35	1340	21	1880	
280	60	820	34	1360	21	1900	
300	59	840	33	1380	21	1920	
320	58	860	32	1400	20	1940	

ตารางที่ ก.42 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่3)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	59	880	32	1420	22
10	74	360	58	900	32	1440	21
15	73	380	57	920	31	1460	21
20	73	400	56	940	31	1480	21
25	73	420	55	960	30	1500	21
30	73	440	54	980	30	1520	20
35	72	460	53	1000	29	1540	
40	72	480	52	1020	29	1560	
45	72	500	51	1040	28	1580	
50	72	520	50	1060	28	1600	
55	71	540	49	1080	27	1620	
60	71	560	48	1100	27	1640	
70	70	580	47	1120	27	1660	
80	70	600	46	1140	26	1680	
90	70	620	44	1160	26	1700	
100	69	640	43	1180	26	1720	
120	69	660	42	1200	25	1740	
140	68	680	42	1220	25	1760	
160	68	700	41	1240	25	1780	
180	67	720	40	1260	24	1800	
200	66	740	39	1280	24	1820	
220	65	760	38	1300	24	1840	
240	64	780	37	1320	23	1860	
260	63	800	36	1340	23	1880	
280	62	820	35	1360	23	1900	
300	61	840	34	1380	22	1920	
320	60	860	33	1400	22	1940	

ตารางที่ ก.43 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่ 1)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	56	880	30	1420	
10	73	360	55	900	30	1440	
15	73	380	54	920	29	1460	
20	73	400	53	940	29	1480	
25	73	420	52	960	28	1500	
30	72	440	51	980	28	1520	
35	72	460	50	1000	28	1540	
40	72	480	49	1020	27	1560	
45	71	500	48	1040	27	1580	
50	71	520	47	1060	26	1600	
55	71	540	46	1080	26	1620	
60	70	560	45	1100	26	1640	
70	70	580	44	1120	25	1660	
80	69	600	43	1140	25	1680	
90	69	620	42	1160	25	1700	
100	68	640	41	1180	24	1720	
120	67	660	40	1200	24	1740	
140	66	680	39	1220	23	1760	
160	65	700	38	1240	23	1780	
180	64	720	37	1260	23	1800	
200	63	740	36	1280	22	1820	
220	62	760	35	1300	22	1840	
240	61	780	34	1320	22	1860	
260	60	800	33	1340	21	1880	
280	59	820	32	1360	21	1900	
300	58	840	31	1380	21	1920	
320	57	860	31	1400	20	1940	

ตารางที่ ก.44 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่ 2)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	53	880	27	1420	
10	73	360	52	900	27	1440	
15	73	380	50	920	26	1460	
20	72	400	49	940	26	1480	
25	72	420	47	960	26	1500	
30	72	440	46	980	25	1520	
35	72	460	45	1000	25	1540	
40	71	480	43	1020	25	1560	
45	71	500	42	1040	24	1580	
50	70	520	41	1060	24	1600	
55	70	540	40	1080	24	1620	
60	69	560	39	1100	23	1640	
70	68	580	38	1120	23	1660	
80	68	600	37	1140	23	1680	
90	67	620	36	1160	22	1700	
100	66	640	35	1180	22	1720	
120	65	660	34	1200	22	1740	
140	64	680	33	1220	21	1760	
160	63	700	32	1240	21	1780	
180	62	720	31	1260	21	1800	
200	61	740	30	1280	20	1820	
220	60	760	30	1300		1840	
240	58	780	29	1320		1860	
260	57	800	29	1340		1880	
280	56	820	28	1360		1900	
300	55	840	28	1380		1920	
320	54	860	28	1400		1940	

ตารางที่ ก.45 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่3)  
ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	56	880	30	1420	
10	73	360	55	900	30	1440	
15	73	380	54	920	29	1460	
20	73	400	53	940	29	1480	
25	73	420	52	960	28	1500	
30	72	440	51	980	28	1520	
35	72	460	50	1000	28	1540	
40	72	480	49	1020	27	1560	
45	71	500	48	1040	27	1580	
50	71	520	47	1060	26	1600	
55	71	540	46	1080	26	1620	
60	70	560	45	1100	26	1640	
70	70	580	44	1120	25	1660	
80	69	600	43	1140	25	1680	
90	69	620	42	1160	25	1700	
100	68	640	41	1180	24	1720	
120	67	660	40	1200	24	1740	
140	66	680	39	1220	23	1760	
160	65	700	38	1240	23	1780	
180	64	720	37	1260	23	1800	
200	63	740	36	1280	22	1820	
220	62	760	35	1300	22	1840	
240	61	780	34	1320	22	1860	
260	60	800	33	1340	21	1880	
280	59	820	32	1360	21	1900	
300	58	840	31	1380	21	1920	
320	57	860	31	1400	20	1940	

ตารางที่ ก.46 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่1)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	53	880	31	1420	22
10	73	360	52	900	31	1440	21
15	73	380	50	920	30	1460	21
20	72	400	49	940	30	1480	21
25	72	420	47	960	29	1500	21
30	72	440	46	980	29	1520	21
35	71	460	45	1000	28	1540	20
40	71	480	43	1020	28	1560	
45	70	500	42	1040	28	1580	
50	70	520	41	1060	27	1600	
55	69	540	40	1080	27	1620	
60	69	560	39	1100	27	1640	
70	68	580	39	1120	26	1660	
80	67	600	38	1140	26	1680	
90	67	620	38	1160	26	1700	
100	66	640	37	1180	25	1720	
120	65	660	37	1200	25	1740	
140	64	680	36	1220	25	1760	
160	63	700	36	1240	24	1780	
180	62	720	35	1260	24	1800	
200	61	740	35	1280	24	1820	
220	60	760	34	1300	23	1840	
240	58	780	34	1320	23	1860	
260	57	800	33	1340	23	1880	
280	56	820	33	1360	22	1900	
300	55	840	32	1380	22	1920	
320	54	860	32	1400	22	1940	

ตารางที่ ก.47 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่ 2)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	51	880	31	1420	21
10	73	360	50	900	30	1440	21
15	72	380	49	920	30	1460	20
20	72	400	48	940	29	1480	
25	72	420	47	960	29	1500	
30	72	440	46	980	28	1520	
35	71	460	45	1000	28	1540	
40	71	480	44	1020	28	1560	
45	70	500	43	1040	27	1580	
50	70	520	42	1060	27	1600	
55	69	540	41	1080	26	1620	
60	68	560	40	1100	26	1640	
70	67	580	39	1120	25	1660	
80	66	600	38	1140	25	1680	
90	65	620	38	1160	25	1700	
100	64	640	37	1180	24	1720	
120	63	660	36	1200	24	1740	
140	62	680	36	1220	24	1760	
160	61	700	35	1240	23	1780	
180	60	720	35	1260	23	1800	
200	59	740	34	1280	23	1820	
220	58	760	34	1300	22	1840	
240	57	780	33	1320	22	1860	
260	56	800	33	1340	22	1880	
280	55	820	32	1360	22	1900	
300	54	840	32	1380	21	1920	
320	53	860	31	1400	21	1940	

ตารางที่ ก.48 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่3)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	51	880	31	1420	21
10	73	360	50	900	30	1440	21
15	72	380	49	920	31	1460	21
20	72	400	48	940	31	1480	21
25	72	420	47	960	30	1500	20
30	71	440	46	980	30	1520	
35	71	460	45	1000	29	1540	
40	71	480	44	1020	29	1560	
45	70	500	43	1040	29	1580	
50	70	520	42	1060	28	1600	
55	69	540	41	1080	28	1620	
60	68	560	40	1100	27	1640	
70	67	580	39	1120	27	1660	
80	66	600	38	1140	27	1680	
90	65	620	38	1160	26	1700	
100	64	640	37	1180	26	1720	
120	63	660	36	1200	25	1740	
140	62	680	36	1220	25	1760	
160	61	700	35	1240	24	1780	
180	60	720	35	1260	24	1800	
200	59	740	34	1280	24	1820	
220	58	760	34	1300	23	1840	
240	57	780	33	1320	23	1860	
260	56	800	33	1340	23	1880	
280	55	820	32	1360	22	1900	
300	54	840	32	1380	22	1920	
320	53	860	31	1400	22	1940	

ตารางที่ ก.49 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการตั้งเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่ 1)  
เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	53	880	31	1420	21
10	73	360	52	900	31	1440	20
15	73	380	50	920	30	1460	
20	72	400	49	940	30	1480	
25	72	420	47	960	29	1500	
30	72	440	46	980	29	1520	
35	71	460	45	1000	29	1540	
40	71	480	43	1020	28	1560	
45	70	500	42	1040	28	1580	
50	70	520	41	1060	27	1600	
55	69	540	40	1080	27	1620	
60	69	560	39	1100	26	1640	
70	68	580	39	1120	26	1660	
80	67	600	38	1140	25	1680	
90	67	620	38	1160	25	1700	
100	66	640	37	1180	24	1720	
120	65	660	37	1200	24	1740	
140	64	680	36	1220	23	1760	
160	63	700	36	1240	23	1780	
180	62	720	35	1260	23	1800	
200	61	740	35	1280	22	1820	
220	60	760	34	1300	22	1840	
240	58	780	34	1320	22	1860	
260	57	800	33	1340	22	1880	
280	56	820	33	1360	21	1900	
300	55	840	32	1380	21	1920	
320	54	860	32	1400	21	1940	

ตารางที่ ก.50 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่ 2)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	51	880	31	1420	22
10	73	360	50	900	31	1440	21
15	72	380	49	920	30	1460	21
20	72	400	48	940	30	1480	21
25	72	420	47	960	29	1500	21
30	72	440	46	980	29	1520	20
35	71	460	45	1000	29	1540	
40	71	480	44	1020	28	1560	
45	70	500	43	1040	28	1580	
50	70	520	42	1060	27	1600	
55	69	540	41	1080	27	1620	
60	68	560	40	1100	26	1640	
70	67	580	39	1120	26	1660	
80	66	600	39	1140	26	1680	
90	65	620	38	1160	25	1700	
100	64	640	38	1180	25	1720	
120	63	660	37	1200	25	1740	
140	62	680	37	1220	24	1760	
160	61	700	36	1240	24	1780	
180	60	720	36	1260	24	1800	
200	59	740	35	1280	23	1820	
220	58	760	35	1300	23	1840	
240	57	780	34	1320	23	1860	
260	56	800	34	1340	23	1880	
280	55	820	33	1360	22	1900	
300	54	840	32	1380	22	1920	
320	53	860	32	1400	22	1940	

ตารางที่ ก.51 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่3)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	51	880	32	1420	
10	72	360	50	900	32	1440	
15	72	380	49	920	31	1460	
20	72	400	48	940	31	1480	
25	72	420	47	960	30	1500	
30	71	440	46	980	30	1520	
35	71	460	45	1000	29	1540	
40	71	480	44	1020	28	1560	
45	70	500	43	1040	28	1580	
50	70	520	43	1060	27	1600	
55	69	540	42	1080	27	1620	
60	68	560	42	1100	26	1640	
70	67	580	41	1120	26	1660	
80	66	600	40	1140	25	1680	
90	65	620	39	1160	25	1700	
100	64	640	39	1180	24	1720	
120	63	660	38	1200	24	1740	
140	62	680	38	1220	23	1760	
160	61	700	37	1240	23	1780	
180	60	720	37	1260	22	1800	
200	59	740	36	1280	22	1820	
220	58	760	36	1300	21	1840	
240	57	780	35	1320	21	1860	
260	56	800	35	1340	21	1880	
280	55	820	34	1360	21	1900	
300	54	840	34	1380	20	1920	
320	53	860	33	1400		1940	

ตารางที่ ก.52 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่1)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	53	880	32	1420	
10	72	360	52	900	31	1440	
15	72	380	50	920	31	1460	
20	72	400	49	940	30	1480	
25	72	420	48	960	30	1500	
30	72	440	47	980	29	1520	
35	71	460	46	1000	29	1540	
40	71	480	46	1020	28	1560	
45	70	500	45	1040	27	1580	
50	70	520	44	1060	27	1600	
55	69	540	43	1080	26	1620	
60	69	560	42	1100	26	1640	
70	68	580	42	1120	25	1660	
80	67	600	41	1140	25	1680	
90	67	620	40	1160	24	1700	
100	66	640	39	1180	24	1720	
120	65	660	39	1200	23	1740	
140	64	680	38	1220	23	1760	
160	63	700	37	1240	22	1780	
180	62	720	36	1260	22	1800	
200	61	740	36	1280	22	1820	
220	60	760	35	1300	21	1840	
240	58	780	35	1320	21	1860	
260	57	800	34	1340	21	1880	
280	56	820	34	1360	21	1900	
300	55	840	33	1380	20	1920	
320	54	860	33	1400		1940	

ตารางที่ ก.53 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่ 2)  
เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	50	880	29	1420	
10	72	360	49	900	28	1440	
15	72	380	48	920	28	1460	
20	72	400	46	940	27	1480	
25	72	420	45	960	27	1500	
30	71	440	44	980	26	1520	
35	71	460	43	1000	26	1540	
40	70	480	42	1020	25	1560	
45	70	500	41	1040	25	1580	
50	69	520	40	1060	25	1600	
55	69	540	39	1080	24	1620	
60	68	560	38	1100	24	1640	
70	67	580	37	1120	23	1660	
80	66	600	36	1140	23	1680	
90	65	620	36	1160	22	1700	
100	64	640	35	1180	22	1720	
120	63	660	34	1200	22	1740	
140	62	680	34	1220	21	1760	
160	61	700	33	1240	21	1780	
180	60	720	33	1260	21	1800	
200	58	740	32	1280	21	1820	
220	56	760	32	1300	20	1840	
240	55	780	31	1320		1860	
260	54	800	31	1340		1880	
280	53	820	30	1360		1900	
300	52	840	30	1380		1920	
320	51	860	29	1400		1940	

ตารางที่ ก.54 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแครง (ครั้งที่3)  
 เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	51	880	29	1420	
10	73	360	50	900	28	1440	
15	72	380	48	920	28	1460	
20	72	400	47	940	27	1480	
25	72	420	46	960	27	1500	
30	71	440	45	980	26	1520	
35	71	460	44	1000	26	1540	
40	71	480	43	1020	25	1560	
45	70	500	42	1040	25	1580	
50	70	520	41	1060	24	1600	
55	69	540	40	1080	24	1620	
60	68	560	39	1100	23	1640	
70	67	580	38	1120	23	1660	
80	66	600	37	1140	22	1680	
90	65	620	37	1160	22	1700	
100	64	640	36	1180	22	1720	
120	63	660	36	1200	21	1740	
140	62	680	35	1220	21	1760	
160	61	700	34	1240	21	1780	
180	60	720	33	1260	20	1800	
200	59	740	33	1280		1820	
220	58	760	32	1300		1840	
240	57	780	32	1320		1860	
260	56	800	31	1340		1880	
280	55	820	30	1360		1900	
300	54	840	30	1380		1920	
320	53	860	29	1400		1940	

ตารางที่ ก.55 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
 (ครั้งที่1) ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000  
 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	61	880	41	1420	29
10	73	360	60	900	41	1440	28
15	72	380	59	920	40	1460	28
20	72	400	58	940	40	1480	28
25	72	420	58	960	39	1500	27
30	72	440	57	980	39	1520	27
35	72	460	56	1000	39	1540	27
40	71	480	55	1020	38	1560	26
45	71	500	54	1040	37	1580	26
50	71	520	54	1060	37	1600	26
55	71	540	53	1080	36	1620	26
60	71	560	52	1100	36	1640	26
70	71	580	51	1120	35	1660	25
80	70	600	51	1140	35	1680	25
90	70	620	50	1160	34	1700	25
100	70	640	50	1180	34	1720	25
120	69	660	49	1200	33	1740	25
140	68	680	48	1220	33	1760	24
160	67	700	47	1240	32	1780	24
180	67	720	47	1260	31	1800	24
200	66	740	46	1280	31	1820	24
220	65	760	46	1300	30	1840	24
240	64	780	45	1320	30	1860	23
260	63	800	44	1340	30	1880	23
280	63	820	43	1360	30	1900	23
300	62	840	42	1380	29	1920	23
320	61	860	42	1400	29	1940	23

เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)
1960	23						
1980	22						
2000	22						
2020	22						
2040	22						
2060	22						
2080	22						
2100	22						
2120	22						
2140	21						
2160	21						
2180	21						
2200	21						
2220	21						
2240	21						
2260	21						
2280	21						
2300	20						

ตารางที่ ก.56 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่2) ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000  
กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	58	880	41	1420	29
10	73	360	57	900	41	1440	28
15	73	380	56	920	40	1460	28
20	73	400	55	940	40	1480	28
25	72	420	58	960	39	1500	27
30	72	440	57	980	39	1520	27
35	72	460	56	1000	38	1540	27
40	72	480	55	1020	38	1560	26
45	71	500	55	1040	37	1580	26
50	71	520	54	1060	37	1600	26
55	71	540	53	1080	36	1620	26
60	71	560	52	1100	36	1640	26
70	70	580	51	1120	35	1660	25
80	70	600	51	1140	35	1680	25
90	70	620	50	1160	34	1700	25
100	70	640	50	1180	34	1720	25
120	69	660	49	1200	33	1740	25
140	68	680	49	1220	33	1760	24
160	67	700	48	1240	32	1780	24
180	66	720	47	1260	32	1800	24
200	65	740	46	1280	31	1820	24
220	64	760	46	1300	31	1840	23
240	63	780	45	1320	30	1860	23
260	62	800	44	1340	30	1880	23
280	61	820	43	1360	30	1900	23
300	60	840	43	1380	29	1920	22
320	59	860	42	1400	29	1940	22



เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)
1960	22						
1980	22						
2000	22						
2020	21						
2040	21						
2060	21						
2080	21						
2100	21						
2120	21						
2140	20						

ตารางที่ ก.57 บันทึกค่าการดูดซับความชื้น โดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
 (ครั้งที่3) ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000  
 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	61	880	41	1420	29
10	73	360	60	900	41	1440	28
15	73	380	59	920	40	1460	28
20	72	400	58	940	40	1480	28
25	72	420	58	960	39	1500	27
30	72	440	57	980	39	1520	27
35	72	460	56	1000	39	1540	27
40	71	480	55	1020	38	1560	26
45	71	500	54	1040	37	1580	26
50	71	520	54	1060	37	1600	26
55	71	540	53	1080	36	1620	26
60	71	560	52	1100	36	1640	26
70	70	580	51	1120	35	1660	25
80	70	600	51	1140	35	1680	25
90	70	620	50	1160	34	1700	25
100	69	640	50	1180	34	1720	25
120	69	660	49	1200	33	1740	25
140	68	680	48	1220	33	1760	24
160	67	700	47	1240	32	1780	24
180	67	720	47	1260	31	1800	24
200	66	740	46	1280	31	1820	24
220	65	760	46	1300	30	1840	24
240	64	780	45	1320	30	1860	23
260	63	800	44	1340	30	1880	23
280	63	820	43	1360	30	1900	23
300	62	840	42	1380	29	1920	23
320	61	860	42	1400	29	1940	23

เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)
1960	23						
1980	22						
2000	22						
2020	22						
2040	22						
2060	22						
2080	22						
2100	21						
2120	21						
2140	21						
2160	21						
2180	21						
2200	21						
2220	20						

ตารางที่ ก.58 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
 (ครั้งที่ 1) ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000  
 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	58	880	37	1420	27
10	73	360	58	900	37	1440	27
15	72	380	57	920	36	1460	27
20	72	400	56	940	36	1480	27
25	72	420	55	960	35	1500	26
30	72	440	54	980	35	1520	26
35	71	460	54	1000	34	1540	26
40	71	480	53	1020	34	1560	26
45	71	500	53	1040	33	1580	25
50	71	520	52	1060	33	1600	25
55	70	540	51	1080	33	1620	25
60	70	560	50	1100	32	1640	25
70	70	580	49	1120	32	1660	25
80	70	600	48	1140	32	1680	24
90	69	620	47	1160	31	1700	24
100	68	640	47	1180	31	1720	24
120	67	660	46	1200	31	1740	24
140	67	680	45	1220	30	1760	24
160	66	700	44	1240	30	1780	24
180	65	720	43	1260	30	1800	23
200	64	740	43	1280	29	1820	23
220	64	760	42	1300	29	1840	23
240	63	780	42	1320	29	1860	23
260	62	800	41	1340	28	1880	23
280	61	820	40	1360	28	1900	22
300	60	840	39	1380	28	1920	22
320	59	860	38	1400	28	1940	22

เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)
1960	22						
1980	22						
2000	22						
2020	22						
2040	21						
2060	21						
2080	21						
2100	21						
2120	21						
2140	21						
2160	20						

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
1960	22						
1980	21						
2000	21						
2020	21						
2040	21						
2060	21						
2080	21						
2100	20						

ตารางที่ ก.60 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่3) ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000

กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	58	880	37	1420	27
10	73	360	57	900	36	1440	26
15	73	380	57	920	36	1460	26
20	73	400	56	940	35	1480	26
25	72	420	55	960	35	1500	25
30	72	440	54	980	35	1520	25
35	72	460	53	1000	34	1540	25
40	72	480	52	1020	34	1560	25
45	72	500	51	1040	34	1580	24
50	71	520	50	1060	33	1600	24
55	71	540	49	1080	33	1620	24
60	71	560	48	1100	32	1640	24
70	70	580	47	1120	32	1660	24
80	70	600	46	1140	31	1680	23
90	69	620	45	1160	31	1700	23
100	68	640	44	1180	31	1720	23
120	67	660	43	1200	30	1740	23
140	66	680	42	1220	30	1760	22
160	66	700	41	1240	30	1780	22
180	65	720	41	1260	29	1800	22
200	65	740	40	1280	29	1820	22
220	64	760	40	1300	29	1840	22
240	64	780	39	1320	28	1860	21
260	63	800	39	1340	28	1880	21
280	62	820	38	1360	28	1900	21
300	61	840	38	1380	27	1920	21
320	60	860	37	1400	27	1940	21

เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)
1960	21						
1980	20						

ตารางที่ ก.61 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่1) ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000  
กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	56	880	36	1420	26
10	73	360	55	900	35	1440	25
15	73	380	54	920	35	1460	25
20	72	400	53	940	34	1480	25
25	72	420	52	960	34	1500	25
30	72	440	51	980	34	1520	24
35	71	460	50	1000	33	1540	24
40	71	480	49	1020	33	1560	24
45	71	500	48	1040	32	1580	24
50	71	520	47	1060	32	1600	23
55	70	540	46	1080	32	1620	23
60	70	560	45	1100	31	1640	23
70	69	580	44	1120	31	1660	23
80	69	600	43	1140	31	1680	22
90	68	620	42	1160	30	1700	22
100	67	640	42	1180	30	1720	22
120	66	660	41	1200	29	1740	22
140	65	680	41	1220	29	1760	22
160	64	700	40	1240	29	1780	21
180	63	720	40	1260	28	1800	21
200	62	740	39	1280	28	1820	21
220	61	760	39	1300	28	1840	21
240	60	780	38	1320	27	1860	21
260	60	800	38	1340	27	1880	21
280	59	820	37	1360	27	1900	20
300	58	840	37	1380	26	1920	
320	57	860	36	1400	26	1940	

ตารางที่ ก.62 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่ 2) ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000  
กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	56	880	36	1420	26
10	73	360	55	900	35	1440	25
15	73	380	54	920	35	1460	25
20	72	400	53	940	34	1480	25
25	72	420	52	960	34	1500	25
30	72	440	51	980	34	1520	24
35	71	460	50	1000	33	1540	24
40	71	480	49	1020	33	1560	24
45	71	500	48	1040	32	1580	24
50	71	520	47	1060	32	1600	23
55	70	540	46	1080	32	1620	23
60	70	560	45	1100	31	1640	23
70	69	580	44	1120	31	1660	23
80	69	600	43	1140	31	1680	22
90	68	620	42	1160	30	1700	22
100	67	640	42	1180	30	1720	22
120	66	660	41	1200	29	1740	22
140	65	680	41	1220	29	1760	22
160	64	700	40	1240	29	1780	21
180	63	720	40	1260	28	1800	21
200	62	740	39	1280	28	1820	21
220	61	760	39	1300	28	1840	21
240	60	780	38	1320	27	1860	21
260	60	800	38	1340	27	1880	21
280	59	820	37	1360	27	1900	20
300	58	840	37	1380	26	1920	
320	57	860	36	1400	26	1940	

ตารางที่ ก.63 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่3) ใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000  
กรัม

เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	56	880	36	1420	26
10	72	360	55	900	35	1440	26
15	72	380	54	920	35	1460	26
20	72	400	53	940	34	1480	26
25	72	420	51	960	34	1500	25
30	72	440	51	980	34	1520	25
35	71	460	50	1000	33	1540	25
40	71	480	49	1020	33	1560	25
45	71	500	49	1040	32	1580	24
50	71	520	48	1060	32	1600	24
55	70	540	48	1080	32	1620	24
60	70	560	47	1100	31	1640	24
70	69	580	46	1120	31	1660	24
80	68	600	45	1140	30	1680	23
90	67	620	44	1160	30	1700	23
100	66	640	43	1180	30	1720	23
120	65	660	42	1200	29	1740	23
140	64	680	42	1220	29	1760	23
160	63	700	41	1240	29	1780	22
180	63	720	40	1260	29	1800	22
200	62	740	39	1280	28	1820	22
220	61	760	39	1300	28	1840	22
240	60	780	38	1320	28	1860	22
260	60	800	38	1340	27	1880	22
280	59	820	37	1360	27	1900	21
300	58	840	37	1380	27	1920	21
320	57	860	36	1400	27	1940	21

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
1960	21						
1980	21						
2000	20						

ตารางที่ ก.64 บันทึกค่าการดูดซับความชื้น โดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู่  
(ครั้งที่1) เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	61	880	39	1420	27
10	73	360	60	900	39	1440	27
15	72	380	59	920	38	1460	26
20	72	400	58	940	38	1480	26
25	72	420	57	960	37	1500	26
30	72	440	56	980	37	1520	25
35	72	460	55	1000	36	1540	25
40	71	480	54	1020	36	1560	25
45	71	500	53	1040	35	1580	24
50	71	520	52	1060	35	1600	24
55	71	540	51	1080	34	1620	24
60	71	560	50	1100	34	1640	23
70	71	580	50	1120	33	1660	23
80	70	600	49	1140	33	1680	23
90	70	620	48	1160	32	1700	23
100	70	640	47	1180	32	1720	22
120	69	660	46	1200	31	1740	22
140	68	680	61	1220	31	1760	22
160	67	700	45	1240	30	1780	22
180	67	720	44	1260	30	1800	21
200	66	740	44	1280	29	1820	21
220	65	760	43	1300	29	1840	21
240	64	780	43	1320	29	1860	21
260	63	800	42	1340	28	1880	21
280	63	820	41	1360	28	1900	20
300	62	840	41	1380	28	1920	
320	61	860	40	1400	27	1940	

ตารางที่ ก.65 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่ 2) เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	75	340	61	880	39	1420	28
10	74	360	60	900	39	1440	28
15	73	380	59	920	38	1460	27
20	72	400	58	940	38	1480	27
25	72	420	57	960	37	1500	27
30	72	440	56	980	37	1520	26
35	72	460	55	1000	36	1540	26
40	72	480	54	1020	36	1560	26
45	71	500	53	1040	35	1580	26
50	71	520	52	1060	35	1600	25
55	71	540	51	1080	34	1620	25
60	71	560	50	1100	34	1640	25
70	71	580	50	1120	34	1660	24
80	71	600	49	1140	33	1680	24
90	70	620	48	1160	33	1700	24
100	70	640	47	1180	33	1720	24
120	69	660	46	1200	32	1740	23
140	68	680	45	1220	32	1760	23
160	67	700	44	1240	31	1780	23
180	67	720	44	1260	31	1800	23
200	66	740	43	1280	31	1820	22
220	65	760	43	1300	30	1840	22
240	64	780	42	1320	30	1860	22
260	63	800	41	1340	29	1880	22
280	63	820	41	1360	29	1900	22
300	62	840	40	1380	29	1920	21
320	61	860	40	1400	28	1940	21

เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)
1960	21						
1980	21						
2000	21						
2020	20						

ตารางที่ ก.66 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู่  
(ครั้งที่3) เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 20.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	61	880	42	1420	30
10	73	360	60	900	42	1440	30
15	73	380	59	920	41	1460	29
20	72	400	58	940	41	1480	29
25	72	420	57	960	40	1500	29
30	72	440	56	980	39	1520	28
35	72	460	56	1000	39	1540	28
40	72	480	55	1020	38	1560	28
45	71	500	54	1040	38	1580	27
50	71	520	53	1060	37	1600	27
55	71	540	52	1080	37	1620	27
60	71	560	51	1100	36	1640	27
70	71	580	50	1120	36	1660	26
80	71	600	50	1140	35	1680	26
90	70	620	49	1160	35	1700	26
100	70	640	48	1180	35	1720	26
120	69	660	48	1200	34	1740	25
140	68	680	47	1220	34	1760	25
160	68	700	47	1240	33	1780	25
180	67	720	46	1260	33	1800	24
200	66	740	46	1280	33	1820	24
220	65	760	45	1300	32	1840	24
240	64	780	45	1320	32	1860	24
260	64	800	44	1340	31	1880	23
280	63	820	44	1360	31	1900	23
300	62	840	43	1380	31	1920	23
320	62	860	43	1400	30	1940	23

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
1960	22						
1980	22						
2000	22						
2020	22						
2040	21						
2060	21						
2080	21						
2100	21						
2120	21						
2140	20						

ตารางที่ ก.67 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่1) เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทึ)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	61	880	39	1420	27
10	73	360	60	900	39	1440	27
15	72	380	59	920	38	1460	26
20	72	400	58	940	38	1480	26
25	72	420	57	960	37	1500	26
30	72	440	56	980	37	1520	25
35	72	460	55	1000	36	1540	25
40	71	480	54	1020	36	1560	25
45	71	500	53	1040	35	1580	24
50	71	520	52	1060	35	1600	24
55	71	540	51	1080	34	1620	24
60	71	560	50	1100	34	1640	23
70	71	580	50	1120	33	1660	23
80	70	600	49	1140	33	1680	23
90	70	620	48	1160	32	1700	23
100	70	640	47	1180	32	1720	22
120	69	660	46	1200	31	1740	22
140	68	680	45	1220	31	1760	22
160	67	700	44	1240	30	1780	22
180	67	720	44	1260	30	1800	21
200	66	740	43	1280	29	1820	21
220	65	760	43	1300	29	1840	21
240	64	780	42	1320	29	1860	21
260	63	800	41	1340	28	1880	21
280	63	820	41	1360	28	1900	21
300	62	840	40	1380	28	1920	20
320	61	860	40	1400	27	1940	

ตารางที่ ก.68 บันทึกค่าการดูดซับความชื้น โดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่ 2) เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาทีก)	ความชื้น (%RH)
5	75	340	61	880	38	1420	25
10	74	360	60	900	38	1440	25
15	73	380	59	920	37	1460	24
20	72	400	58	940	37	1480	24
25	72	420	57	960	36	1500	24
30	72	440	55	980	36	1520	23
35	72	460	54	1000	35	1540	23
40	72	480	53	1020	35	1560	23
45	71	500	52	1040	34	1580	22
50	71	520	51	1060	33	1600	22
55	71	540	50	1080	33	1620	22
60	71	560	49	1100	32	1640	22
70	71	580	48	1120	32	1660	21
80	71	600	47	1140	31	1680	21
90	70	620	46	1160	31	1700	21
100	70	640	45	1180	30	1720	21
120	69	660	44	1200	30	1740	21
140	68	680	43	1220	29	1760	20
160	67	700	43	1240	29	1780	
180	67	720	42	1260	29	1800	
200	66	740	42	1280	28	1820	
220	65	760	41	1300	28	1840	
240	64	780	41	1320	27	1860	
260	64	800	40	1340	27	1880	
280	63	820	40	1360	27	1900	
300	63	840	39	1380	26	1920	
320	62	860	39	1400	26	1940	

ตารางที่ ก.69 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่3) เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 35.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	60	880	38	1420	25
10	74	360	60	900	38	1440	25
15	73	380	59	920	37	1460	24
20	73	400	58	940	37	1480	24
25	72	420	57	960	36	1500	24
30	72	440	55	980	36	1520	23
35	72	460	54	1000	35	1540	23
40	72	480	53	1020	35	1560	23
45	72	500	52	1040	34	1580	23
50	71	520	51	1060	33	1600	23
55	71	540	50	1080	33	1620	22
60	71	560	49	1100	32	1640	22
70	71	580	48	1120	32	1660	22
80	71	600	47	1140	31	1680	22
90	70	620	46	1160	31	1700	21
100	70	640	45	1180	30	1720	21
120	69	660	44	1200	30	1740	21
140	68	680	43	1220	29	1760	21
160	68	700	43	1240	29	1780	21
180	67	720	42	1260	29	1800	20
200	66	740	42	1280	28	1820	
220	65	760	41	1300	28	1840	
240	64	780	41	1320	27	1860	
260	63	800	40	1340	27	1880	
280	63	820	40	1360	27	1900	
300	62	840	39	1380	26	1920	
320	61	860	39	1400	26	1940	

ตารางที่ ก.70 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่1) เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	59	880	36	1420	24
10	73	360	58	900	36	1440	24
15	72	380	57	920	35	1460	24
20	72	400	55	940	35	1480	23
25	72	420	54	960	34	1500	23
30	72	440	53	980	34	1520	22
35	72	460	52	1000	33	1540	22
40	71	480	51	1020	33	1560	22
45	71	500	50	1040	32	1580	22
50	71	520	49	1060	32	1600	21
55	71	540	48	1080	32	1620	21
60	71	560	47	1100	31	1640	21
70	71	580	46	1120	31	1660	21
80	70	600	45	1140	30	1680	21
90	70	620	45	1160	29	1700	20
100	70	640	44	1180	29	1720	
120	69	660	43	1200	28	1740	
140	69	680	42	1220	28	1760	
160	68	700	41	1240	28	1780	
180	67	720	41	1260	27	1800	
200	66	740	40	1280	27	1820	
220	65	760	39	1300	26	1840	
240	64	780	39	1320	26	1860	
260	64	800	38	1340	26	1880	
280	63	820	38	1360	25	1900	
300	62	840	37	1380	25	1920	
320	61	860	37	1400	25	1940	

ตารางที่ ก.71 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่2) เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	58	880	36	1420	24
10	72	360	57	900	36	1440	23
15	72	380	56	920	35	1460	23
20	72	400	55	940	35	1480	23
25	72	420	54	960	34	1500	22
30	72	440	53	980	34	1520	22
35	71	460	52	1000	33	1540	22
40	71	480	51	1020	33	1560	21
45	71	500	50	1040	32	1580	21
50	71	520	49	1060	32	1600	21
55	71	540	48	1080	32	1620	21
60	70	560	47	1100	31	1640	20
70	70	580	46	1120	31	1660	
80	70	600	45	1140	30	1680	
90	70	620	45	1160	29	1700	
100	69	640	44	1180	29	1720	
120	69	660	43	1200	28	1740	
140	68	680	42	1220	28	1760	
160	67	700	41	1240	27	1780	
180	66	720	41	1260	27	1800	
200	65	740	40	1280	26	1820	
220	64	760	39	1300	26	1840	
240	63	780	39	1320	26	1860	
260	62	800	38	1340	25	1880	
280	61	820	38	1360	25	1900	
300	60	840	37	1380	24	1920	
320	59	860	37	1400	24	1940	

ตารางที่ ก.72 บันทึกค่าการดูดซับความชื้นโดยใช้ CaO จากการสังเคราะห์เปลือกหอยแมลงภู  
(ครั้งที่3) เล็กกว่า 250 ไมโครเมตร อุณหภูมิ 25 °C ความชื้น 75% น้ำหนัก 50.0000 กรัม

เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)	เวลา (นาที)	ความชื้น (%RH)
5	74	340	58	880	37	1420	23
10	73	360	57	900	37	1440	23
15	72	380	56	920	36	1460	22
20	72	400	56	940	35	1480	22
25	72	420	55	960	35	1500	22
30	71	440	55	980	34	1520	21
35	71	460	54	1000	34	1540	21
40	71	480	53	1020	33	1560	21
45	71	500	52	1040	32	1580	21
50	70	520	51	1060	32	1600	20
55	69	540	50	1080	31	1620	
60	69	560	49	1100	30	1640	
70	69	580	48	1120	30	1660	
80	68	600	47	1140	29	1680	
90	68	620	47	1160	29	1700	
100	67	640	46	1180	28	1720	
120	67	660	45	1200	28	1740	
140	66	680	44	1220	27	1760	
160	66	700	43	1240	27	1780	
180	65	720	42	1260	26	1800	
200	65	740	42	1280	26	1820	
220	64	760	41	1300	26	1840	
240	63	780	41	1320	25	1860	
260	62	800	40	1340	25	1880	
280	61	820	40	1360	25	1900	
300	60	840	39	1380	24	1920	
320	59	860	38	1400	24	1940	

## ภาคผนวก ข

ตารางแสดงประสิทธิภาพการดูดซับความชื้นในหอดูดซับแบบเบคกิ้ง

ตารางที่ ข.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการดูดซับความชื้นกับเวลา ของตัวดูดซับแต่ละชนิด ขนาดระหว่าง 500 - 250 ไมโครเมตร น้ำหนัก 70 กรัม

เวลา (นาทึ)	ประสิทธิภาพการดูดซับความชื้น (%)			
	ไข่ไก่	ไข่เป็ด	หอยแครง	หอยแมลงภู่
1	11.67	10.78	9.78	9.58
2	10.89	9.05	9.21	8.76
3	10.54	8.76	8.56	8.04
4	9.37	8.01	7.07	7.51
5	8.76	7.67	6.47	6.89
6	8.04	6.54	5.63	6.13
7	7.51	5.87	4.68	5.72
8	6.87	5.02	3.92	4.23
9	6.12	4.43	3.17	3.89
10	5.45	3.89	2.04	3.08
11	4.21	2.95	1.60	2.45
12	3.76	2.34	0.89	1.32
13	3.02	1.53	0.23	0.57
14	2.14	0.76	-	0.12
15	1.65	0.10	-	-
16	0.78	-	-	-
17	0.13	-	-	-
18	-	-	-	-
19	-	-	-	-
20	-	-	-	-
21	-	-	-	-
22	-	-	-	-
23	-	-	-	-
24	-	-	-	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-

**ตารางที่ ข.2** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการดูดซับความชื้นกับเวลา ของตัวดูดซับแต่ละชนิด ขนาดระหว่าง 500 - 250 ไมโครเมตร น้ำหนัก 100 กรัม

เวลา (นาทึ)	ประสิทธิภาพการดูดซับความชื้น (%)			
	ไขไก่	ไขเป็ด	หอยแครง	หอยแมลงภู่
1	13.56	12.00	10.87	11.32
2	12.78	11.45	10.40	10.78
3	12.01	10.63	9.74	10.32
4	11.67	9.86	8.98	9.75
5	10.98	9.01	8.20	8.99
6	10.25	8.34	7.65	8.40
7	9.56	7.90	6.71	7.89
8	8.32	7.43	6.02	7.14
9	7.45	6.89	5.78	6.56
10	6.79	6.00	4.99	5.97
11	6.21	5.23	4.21	5.02
12	5.87	4.67	3.45	4.85
13	5.03	3.97	2.87	4.34
14	4.76	3.41	2.13	3.67
15	3.99	2.10	1.43	3.02
16	3.14	1.89	0.87	2.34
17	2.64	1.45	0.10	1.41
18	1.87	0.78	-	0.99
19	1.11	0.15	-	0.67
20	0.67	-	-	0.34
21	2.29	-	-	-
22	-	-	-	-
23	-	-	-	-
24	-	-	-	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-

ตารางที่ ข.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการดูดซับความชื้นกับเวลา ของตัวดูดซับแต่ละชนิด ขนาดระหว่าง 500 - 250 ไมโครเมตร น้ำหนัก 130 กรัม

เวลา (นาทีก)	ประสิทธิภาพการดูดซับความชื้น (%)			
	ไข่ไก่	ไข่เป็ด	หอยแครง	หอยแมลงภู่
1	15.22	13.96	11.45	12.78
2	14.87	13.25	10.78	12.92
3	14.23	12.92	10.32	12.85
4	13.54	12.65	9.75	12.03
5	13.87	12.00	9.29	11.96
6	13.02	11.96	8.90	11.44
7	12.67	11.53	8.59	10.75
8	11.67	10.75	7.84	10.12
9	10.78	10.12	7.16	9.56
10	10.08	9.68	6.97	8.32
11	9.56	9.23	6.25	7.45
12	8.87	8.53	5.96	6.79
13	8.23	7.78	5.12	6.21
14	7.65	6.38	4.77	5.87
15	6.95	5.16	3.84	5.03
16	6.34	4.75	3.12	4.76
17	5.76	4.21	2.01	3.99
18	4.91	3.58	1.34	2.87
19	3.23	1.35	0.89	2.01
20	2.56	0.12	0.27	1.51
21	1.23	-	-	0.76
22	0.87	-	-	0.31
23	0.52	-	-	-
24	0.20	-	-	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-

**ตารางที่ ข.4** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการดูดซับความชื้นกับเวลา ของตัวดูดซับแต่ละชนิด ขนาดเล็กกว่า 250 ไมโครเมตร น้ำหนัก 70 กรัม

เวลา (นาทึ)	ประสิทธิภาพการดูดซับความชื้น (%)			
	ไข่ไก่	ไข่เป็ด	หอยแครง	หอยแมลงภู
1	14.66	12.56	10.87	11.36
2	13.55	12.19	10.45	10.86
3	13.20	11.54	9.75	10.64
4	12.85	10.78	9.06	9.86
5	12.03	9.95	8.73	9.24
6	11.96	9.32	8.13	8.59
7	11.44	8.52	7.45	7.75
8	10.75	7.89	6.96	7.11
9	10.12	7.18	6.23	6.43
10	9.78	6.43	5.87	5.68
11	9.13	5.76	5.04	5.08
12	8.53	4.92	4.65	4.67
13	7.49	4.27	3.92	4.21
14	6.78	3.64	2.06	3.54
15	5.16	2.51	1.54	2.18
16	4.95	1.80	0.76	1.09
17	4.21	0.98	0.23	0.31
18	3.58	0.10	-	-
19	1.35	-	-	-
20	0.21	-	-	-
21	-	-	-	-
22	-	-	-	-
23	-	-	-	-
24	-	-	-	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-

ตารางที่ ข.5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการดูดซับความชื้นกับเวลา ของตัวดูดซับแต่ละชนิด ขนาดเล็กกว่า 250 ไมโครเมตร ปริมาณ 100 กรัม

เวลา (นาที)	ประสิทธิภาพการดูดซับความชื้น (%)			
	ไข่ไก่	ไข่เป็ด	หอยแครง	หอยแมลงภู่
1	16.54	14.56	11.44	12.96
2	15.74	13.25	10.75	12.39
3	15.02	12.92	10.12	11.54
4	14.45	12.85	9.68	10.78
5	13.87	12.03	9.13	9.85
6	13.02	11.96	8.53	9.32
7	12.67	11.44	7.78	8.72
8	11.67	10.75	6.38	7.59
9	10.78	10.12	5.67	7.18
10	10.08	9.68	5.12	6.73
11	9.56	9.13	4.89	5.96
12	8.87	8.53	4.34	5.12
13	8.23	7.49	3.96	4.77
14	7.65	6.38	3.23	3.84
15	6.95	5.16	2.56	3.12
16	6.34	4.55	1.99	2.01
17	5.76	4.21	1.23	1.34
18	4.91	3.58	0.19	0.89
19	3.23	1.35	-	0.13
20	2.56	0.21	-	-
21	1.23	-	-	-
22	0.87	-	-	-
23	0.12	-	-	-
24	-	-	-	-
25	-	-	-	-
26	-	-	-	-
27	-	-	-	-

**ตารางที่ ข.6** แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพการดูดซับความชื้นกับเวลา ของตัวดูดซับแต่ละชนิด ขนาดเล็กกว่า 250 ไมโครเมตร ปริมาณ 130 กรัม

เวลา (นาทึ่)	ประสิทธิภาพการดูดซับความชื้น (%)			
	ไข่ไก่	ไข่เป็ด	หอยแครง	หอยแมลงภู่
1	18.43	15.87	12.45	14.00
2	18.00	15.03	11.89	13.55
3	17.45	14.76	11.23	12.78
4	16.23	13.54	10.78	12.23
5	15.87	12.77	10.21	11.65
6	15.21	12.02	9.78	11.01
7	14.87	11.65	9.21	10.45
8	14.32	10.99	8.78	9.76
9	13.67	10.34	8.13	9.21
10	13.11	9.78	7.56	8.56
11	12.65	9.23	6.98	7.99
12	11.78	8.67	6.55	7.16
13	10.78	7.94	5.78	6.88
14	9.85	7.31	5.00	6.31
15	8.72	6.65	4.78	5.76
16	7.59	5.89	4.21	4.99
17	6.73	5.12	3.34	4.17
18	5.96	4.45	2.67	3.64
19	5.12	3.65	1.98	2.79
20	4.77	2.78	0.89	2.01
21	3.84	2.23	0.13	1.43
22	3.12	1.43	-	0.76
23	2.01	0.54	-	0.22
24	1.34	0.15	-	-
25	0.89	-	-	-
26	0.13	-	-	-
27	-	-	-	-

## ภาคผนวก ค

วิธีการคำนวณอัตราการดูดซับและประสิทธิภาพการดูดซับความชื้น

วิธีการคำนวณอัตราการดูดซับความชื้นของเปลือกไข่ไก่ ไข่เป็ด หอยแครงและหอยแมลงภู่ ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

$$\text{อัตราการดูดซับความชื้น} = \frac{75\%RH - 20\%RH}{\text{Time(min)}} = \frac{55\%RH}{\text{Time(min)}}$$

โดยที่ 75%RH	คือ	ค่าความชื้นสัมพัทธ์เริ่มต้น
25%RH	คือ	ค่าความชื้นสัมพัทธ์สุดท้าย
55%RH	คือ	ผลต่างของค่าความชื้นสัมพัทธ์เริ่มต้นและสุดท้าย
Time	คือ	เวลาที่ตัวดูดซับแต่ละชนิดใช้ในการดูดซับ

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น ตัวดูดซับใช้เวลาในการดูดซับความชื้นตั้งแต่ 75%RH จนถึง 25%RH เป็นเวลา 1000 นาที ดังนั้น ตัวดูดซับมีอัตราการดูดซับความชื้น ดังนี้

$$\text{อัตราการดูดซับความชื้น} = \frac{55\%RH}{1000 \text{ min}} = 0.055 \%RH/\text{min}$$

วิธีการคำนวณประสิทธิภาพการดูดซับความชื้นของเปลือกไข่ไก่ ไข่เป็ด หอยแครงและหอยแมลงภู่ ในหอดูดซับแบบเบตนิ่ง

$$\text{ประสิทธิภาพการดูดซับความชื้น} = \frac{\text{ความชื้นที่ถูกดูดซับ โดยตัวดูดซับ}}{\text{ความชื้นขาเข้า}} \times 100$$

$$\text{โดยที่ ความชื้นที่ถูกดูดซับ โดยตัวดูดซับ} = \text{ความชื้นขาเข้า} - \text{ความชื้นขาออก}$$

ตัวอย่างการคำนวณ เช่น ความชื้นขาเข้าในหอดูดซับเท่ากับ 90 %RH และความชื้นขาออกจากหอดูดซับเท่ากับ 50 %RH ประสิทธิภาพการดูดซับความชื้นมีค่าเท่ากับ

$$\text{ประสิทธิภาพการดูดซับความชื้น} = \frac{90 - 50}{90} \times 100 = 44.44 \%$$

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นายภคพงษ์ พงษ์ทองหล่อ
วัน เดือน ปีเกิด	11 พฤศจิกายน 2528
ประวัติการศึกษา	
ระดับมัธยมศึกษา	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนคิงคองพิทยาคม พ.ศ. 2547
ระดับปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2552
ระดับปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2553
ทุนการศึกษา	ทุนเพชรพระจอมเกล้า
ผลงานที่ได้รับการเผยแพร่	P.Pakapong and K.Naemchanthara , 2011, “Utilization of Waste Eggshells as Humidity Adsorbent”, Journal of Applied Sciences/ <b>International Conference on Process Engineering and Advanced Materials</b> . 15-17 June 2010, Malaysia.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ข้อตกลงว่าด้วยการโอนลิขสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

วันที่ 29 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2554

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) กตพงษ์ พงษ์ทองหล่อ รหัสประจำตัว 52400503

..... เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ระดับปริญญา (  โท  
( ) เอก หลักสูตร วท.ม./ปร.ศ. สาขาวิชา ฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ อยู่  
บ้านเลขที่ 174 ตรอก/ซอย ..... ถนน .....

ตำบล/แขวง ท่าอิฐ อำเภอ/เขต บางพลี จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

..... รหัสไปรษณีย์ 32120 ขอโอนลิขสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาให้  
ไว้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยมี ผศ.ดร.วราวุธ เกิดสินธุ์ชัย ตำแหน่ง คณบดีคณะ  
วิทยาศาสตร์ เป็นตัวแทน “ผู้รับโอน” สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและมีข้อตกลงดังนี้

1. ข้าพเจ้าได้จัดทำวิทยานิพนธ์เรื่อง การศึกษาระบบประสิทธิภาพในการดูดซับความชื้นของ  
เปลือกไข่และเปลือกถั่ว

ซึ่งอยู่ในความควบคุมของ (อาจารย์ที่ปรึกษา และ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม)

ดร. กิตติศักดิ์ชัย นันทจันทร์

ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2. ข้าพเจ้าตกลงโอนลิขสิทธิ์จากผลงานทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการสร้างสรรค์ของข้าพเจ้าในวิทยานิพนธ์  
ให้กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ตลอดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ  
ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ตั้งแต่วันที่ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์จากมหาวิทยาลัย

3. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำวิทยานิพนธ์ไปใช้ในการเผยแพร่ในสื่อใดๆ ก็ตาม ข้าพเจ้าจะต้อง  
ระบุว่าวิทยานิพนธ์เป็นผลงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีทุกครั้งที่มีการเผยแพร่

4. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำวิทยานิพนธ์ไปเผยแพร่ หรือให้ผู้อื่นทำซ้ำ หรือดัดแปลง หรือ  
เผยแพร่ต่อสาธารณชน หรือกระทำการอื่นใด ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 โดยมีค่าตอบแทนในเชิง  
ธุรกิจ ข้าพเจ้าจะกระทำได้เมื่อได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม  
เกล้าธนบุรี

5. ในกรณีที่ข้าพเจ้าประสงค์จะนำข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ไปประดิษฐ์หรือพัฒนาต่อยอดเป็นสิ่งประดิษฐ์หรืองานทรัพย์สินทางปัญญาประเภทอื่น ภายในระยะเวลาสิบ (10) ปีนับจากวันลงนามในข้อตกลงฉบับนี้ ข้าพเจ้าจะกระทำไม่ได้เมื่อได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีมีสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญานั้น พร้อมกับได้รับชำระค่าตอบแทนการอนุญาตให้ใช้สิทธิดังกล่าว รวมถึงการจัดสรรผลประโยชน์อันพึงเกิดขึ้นจากส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งหมดของวิทยานิพนธ์ในอนาคต โดยให้เป็นไปตามระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วยการบริหารผลประโยชน์อันเกิดจากทรัพย์สินทางปัญญา พ.ศ.2538

6. ในกรณีที่มีผลประโยชน์เกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์หรืองานทรัพย์สินทางปัญญาอื่นที่ข้าพเจ้าทำขึ้น โดยมีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นเจ้าของ ข้าพเจ้ามีสิทธิได้รับการจัดสรรผลประโยชน์อันเกิดจากทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าวตามอัตราที่กำหนดไว้ในระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ว่าด้วยการบริหารผลประโยชน์อันเกิดจากทรัพย์สินทางปัญญา พ.ศ.2538

ลงชื่อ..... ผู้โอนลิขสิทธิ์  
( นายภาคพงษ์ พงษ์ศักดิ์ )

ลงชื่อ..... ผู้รับโอนลิขสิทธิ์  
( ผศ.ดร. วรนุช เกิดสินธุ์ชัย )

ลงชื่อ..... พยาน  
( ดร. กิตติศักดิ์ชัย เอนสเกล )

ลงชื่อ..... พยาน  
( ผศ.ดร. สุวัฒน์พงษ์ อังศรีจันทร์ )



